

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

524

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

SYNDROME MÉDULLAIRE

FONCTIONNEL

D'ORIGINE PALUSTRE

PAR

HENRI-LOUIS BROSSIER

Président : M. TEISSIER, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1920

524

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Br.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

SYNDROME MÉDULLAIRE

FONCTIONNEL

D'ORIGINE PALUSTRE



PAR

HENRI-LOUIS BROSSIER

Président : M. TEISSIER, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : M. POUCHET

Professeurs..... MM.

Anatomie.....	NICOLAS
Médecine opératoire.....	CUNEO
Physiologie.....	CH. RICHET
Physique médicale.....	WEISS
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ
Bactériologie.....	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générale.....	M. LABBE
Pathologie médicale.....	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.....	GOSSET
Anatomie pathologique.....	LETULLE
Histologie.....	PRENANT
Opérations et appareils.....	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET
Thérapeutique.....	CARNOT
Hygiène.....	BERNARD
Médecine légale.....	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale.....	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	HUTINEL
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.....	DUPRE
Maladies des enfants.....	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.....	PIERRE DELBET
Clinique des maladies contagieuses.....	QUENU
Clinique chirurgicale.....	LEJARS
	HARTMANN
	DE LAPPERSONNE
	LEGUEU
Clinique ophtalmologique.....	BAR
Clinique des maladies des voies urinaires.....	COUVELAIRE
Clinique d'accouchement.....	BRINDEAU
Clinique gynécologique.....	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.....	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.....	ALBERT ROBIN
Clinique d'otorhino laryngologie.....	SEBILEAU

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LÉPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET ANDRÉ	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ (A)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMARET	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GUENOT	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUILLAIN	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET AMI
MONSIEUR LE DOCTEUR MONIER-VINARD

*Hommage de respectueuse reconnais-
sance pour ses enseignements et sa
précieuse collaboration.*

A MES MAÎTRES DE L'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR MARION

MONSIEUR LE DOCTEUR HUDELO

MONSIEUR LE DOCTEUR LE GENDRE

MONSIEUR LE DOCTEUR SERGENT

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MESSIEURS LES DOCTEURS CLAISSE, RENON,

COURCOUX, MÉDECINS DES HOPITAUX

MESSIEURS LES DOCTEURS SEGOND (*in memoriam*), CAMPENON (*in memoriam*), MAUCLAIRE,

CHEVASSU, CHIRURGIENS DES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR BOISSARD

(*in memoriam*)

ACCOCHEUR DES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES CONTAGIEUSES

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Introduction

Dans le présent travail, nous nous proposons de décrire un des types spéciaux de l'action du paludisme sur le système nerveux. Les éléments nous en ont été abondamment fournis par les contingents français et serbes de l'Armée d'Orient.

Les premières en date des observations qui font le sujet de notre étude, remontent à l'été de 1916. L'Armée Française d'Orient, déjà éprouvée par les fatigues de la retraite de Serbie, puis par l'organisation du camp retranché de Salonique, subissait à ce moment les rigueurs d'une saison particulièrement pénible. Des orages de printemps avaient favorisé l'éclosion de générations successives d'anophèles, et les troupes, inévitablement exposées à des inoculations répétées, étaient, malgré les précautions prophylactiques prises, sévèrement frappées par le paludisme, surtout dans certains secteurs. Les premières atteintes fébriles étaient généralement soignées dans les corps ou dans les formations sanitaires de l'avant, mais leur répétition, leur aggravation, provoquaient bientôt l'hospitalisation des sujets atteints. L'hôpital 2 (*Princesse Marie*) en reçut un nombre très important. Mais si, le plus souvent, le

billet d'évacuation portait le diagnostic d'accès fébriles palustres, parmi ces soldats il s'en trouvait d'autres qui étaient hospitalisés pour des motifs apparaissant au premier abord comme complètement indépendants de l'infection malarique. Dans ces cas, étiquetés « *asthénie motrice* », « *asthénie post-fébrile* », « *fatigue générale* », « *asthénie avec crampes* », l'étude des antécédents, l'examen clinique, les recherches hématologiques, révélèrent l'infection palustre. Les accès fébriles avaient été plus ou moins nombreux, plus ou moins violents suivant les cas, mais toujours il apparaissait que le paludisme avait altéré la santé générale. L'anémie était constatable, parfois cliniquement mais surtout hématologiquement ; la rate augmentée de volume débordait souvent les fausses-côtes et devenait accessible à la palpation ; et si la température régulièrement prise matin et soir apparaissait souvent comme normale, elle n'empêchait pas que ces sujets, malgré la fréquence plus ou moins grande des accès fébriles, dussent être tenus pour atteints de paludisme chronique. L'étiquette d'entrée de ces soldats, évacués pour asthénie, crampes, faiblesses, apparut alors comme le diagnostic symptomatique derrière lequel la recherche méthodique décelait un élément étiologique constant, le paludisme, parfois complètement passé sous silence, parfois entrevu, semblait-il, quand le malade par exemple était évacué pour asthénie post-fébrile. D'autre part, la recherche systématique révéla chez les paludéens fébricitants, l'existence

de troubles analogues à ceux enregistrés chez les paludéens torpides. Cette constatation renforçant l'hypothèse d'une relation entre l'infection palustre et l'existence de certains désordres nerveux fonctionnels, M. MONIER-VINARD s'appliqua à enregistrer ces observations, à relever du moins complètement celles dont les traits étaient les plus saillants, et les compte-rendus de la Société de Neurologie enregistraient, dès juillet 1917 (1) un court exposé de ces troubles nerveux.

De ces observations et de celles qui sont venues s'y ajouter en 1917 et 1918, il nous paraît possible de dégager un syndrome dont les éléments constitutifs sont les suivants :

1° Des TROUBLES MOTEURS ; les uns exprimant un état d'épuisement, *asthénie* plus ou moins profonde avec fatigabilité rapide portant quelquefois sur l'ensemble du système musculaire, plus souvent prépondérante sur certains groupes de muscles ;

les autres phénomènes d'hyperexcitation, *crampes* musculaires, raideurs musculaires, *contractions fibrillaires* spontanées de certains faisceaux de fibres musculaires.

Les deux séries de phénomènes sont très habituellement associées et coexistent non seulement chez le même sujet mais particulièrement encore dans les mêmes groupements musculaires.

(1) Communication à la Société de Neurologie, séance du 5 juillet 1917. *Revue Neurologique*, nos 8, 9, août-septembre 1917.

2° Des MODIFICATIONS DE L'EXCITABILITÉ MUSCULAIRE : *hyperexcitabilité mécanique* des muscles et modifications de leurs réactions électriques ; ces dernières sont de deux types superposables à chacun des phénomènes moteurs précités : *réaction myasthénique* d'une part, et d'autre part *réaction myotonique*.

3° Des MODIFICATIONS DES RÉFLEXES TENDINEUX dans les départements musculaires atteints, consistant dans une tendance constante à l'*exagération* de ces reflexes, avec tendance au clonus du pied.

4° Des phénomènes d'HYPEREXCITABILITÉ SPINALE : secousses spontanées, impatiences dans les jambes, pollakiurie surtout nocturne.

5° Des TROUBLES VASO-MOTEURS : *acrocyanose*, *marbrures étendues*, refroidissement continu, objectif et subjectif des extrémités, *dermographisme* à la suite de frôlements ou de piqûres.

6° Des TROUBLES SENSITIFS objectifs : *hypoesthésie* ou *anesthésie* à la piqûre ou à la brûlure dont la topographie en apparence segmentaire est en réalité pluri-radiculaire, diminution de la sensibilité osseuse au diapason, affaiblissement de la notion des mouvements actifs et passifs des membres, troubles gustatifs, parfois héméralopie.

7° De la dépression psychique d'ailleurs inconstante et toujours légère.

Comme nous l'avons dit précédemment, l'inten-

sité des symptômes est variable : dans les formes très accentuées (observations III, XXII, XXVIII, XLIX), les crampes, l'asthénie musculaire généralisées et très marquées, sont au premier plan ; dans d'autres cas (observations XXXVI, XLIII) les phénomènes sont accentués mais limités à un territoire musculaire ; mais très souvent, dans la moitié des cas environ, les troubles ont un degré plus léger : à la fois diffus et moins intenses ils ne sont mis en évidence que par une recherche méthodique.

Qu'il nous soit permis d'adresser ici à M. Monier Vinard, l'expression de notre profonde gratitude : non seulement nous lui sommes redevable de l'idée et des matériaux de ce travail, mais s'il nous a été possible d'en tirer parti, c'est grâce à ses encouragements et à ses conseils.

Exposé analytique des troubles

Le syndrome d'*asthénie motrice* est le plus fréquemment constaté. Il se retrouve, isolé ou associé, dans 59 observations.

Motivant parfois l'évacuation, il peut alors être extrêmement accusé : le malade, couché sur le dos, évite tout mouvement ; non seulement il serait incapable de se tenir debout, mais même en s'aidant des bras il ne réussit que péniblement à s'asseoir. Cette profonde asthénie ne s'accompagne pas d'une modification appréciable du volume des muscles. Elle est aussi complètement indépendante d'un état d'asthénie psychique : les sujets n'ont aucune paresse mentale. Ils expriment nettement, et longuement si on les y invite, que leur épuisement moteur est analogue à celui qui succède à un surmenage musculaire violent, faisant remarquer, en outre, que celui-ci a fait complètement défaut, et que c'est au cours de leurs occupations habituelles que l'état de fatigue invincible s'est développé, très souvent à la suite d'une période d'accès fébriles. Il est de règle que l'asthénie s'atténue en quelques jours sous l'influence du repos au lit, et l'on cons-

tate alors qu'elle ne disparaît pas en totalité, mais qu'elle tend, comme elle le fait d'emblée dans les cas plus légers, à se localiser ou du moins à prédominer sur un membre ou sur certains groupes musculaires. La détermination du siège paraît conditionnée par le mode d'activité habituelle du malade, aussi en règle générale les membres inférieurs sont-ils les plus sévèrement atteints, et lorsque, par exception, les membres supérieurs sont touchés seuls ou de façon plus marquée, les malades ne sont jamais des fantassins, mais des artilleurs, un cavalier, un infirmier, un cuisinier, un secrétaire. Les affections antérieures semblent également agir sur cette détermination : ainsi le sujet de l'observation XXVI, chez qui les troubles sont plus marqués au bras gauche, a eu antérieurement un phlegmon de ce membre. Lorsque l'asthénie frappe les muscles du larynx, elle détermine des troubles de la phonation qui ont été étudiés et décrits par de LAMOTHE (1).

Quelle que soit leur localisation, ces troubles se manifestent avec une intensité qui varie suivant les sujets. Ils sont rarement assez marqués pour maintenir le malade au lit. Le plus souvent, l'asthénie est incomplète, le sujet a un certain pouvoir d'effort, mais en soutenant celui-ci ou en le répétant, il constate que sa fatigabilité est rapide. C'est ainsi que

(1) DUTHEILLET DE LAMOTHE. — Les troubles laryngés moteurs dans le paludisme. Thèse de Paris, 1917.

l'atteinte des membres inférieurs provoque une diminution de la capacité de marche : tel malade jadis bon marcheur se déclare à bout de force au bout de 50 mètres ; tel autre n'éprouve de fatigue qu'après un kilomètre. La station debout prolongée est fatigante, parfois même plus rapidement que la marche. Dans les cas légers enfin, le sujet déclare simplement, par comparaison avec son état antérieur, qu'il se sent moins vigoureux. L'atteinte des membres supérieurs provoque une diminution de la faculté de soulever des fardeaux, d'exécuter des actes précis ou répétés, et peu à peu il devient difficile ou même impossible de soulever un objet, même léger. Le dynamomètre enregistrerait que la flexion des doigts est exécutée avec une force moins grande que normalement et qui surtout diminue rapidement par la répétition de l'acte.

L'effort volontaire compensateur du déficit de la puissance motrice détermine avec une rapidité souvent assez grande, une sensation de fatigue, d'épuisement, comparable à celle qu'on observe dans l'insuffisance surrénale. A partir d'un certain degré, la sensation de fatigue musculaire impose aux muscles mis en action un repos immédiat qui permet, après un temps variable, une nouvelle tentative d'effort, mais celle-ci devient de moins en moins efficace à mesure qu'elle se répète.

L'asthénie motrice s'accompagne d'un certain degré de courbature musculaire, mais qui jamais n'est très pénible, et nous insistons sur ce point

qu'en aucun cas il n'a été constaté de douleur provoquée par la pression des masses musculaires ou des troncs nerveux qui puisse, même de loin, rappeler celle qui se produit au cours des névrites périphériques.

L'asthénie motrice n'a pas de variations notables au cours de la journée ; elle apparaît comme d'un degré sensiblement constant aux diverses heures, étant peut-être un peu plus accentuée le matin au réveil.

Si l'asthénie est un phénomène en rapport avec l'imprégnation palustre, il est d'autre part manifeste qu'elle n'est pas étroitement conditionnée par le nombre ou la violence des accès : c'est ainsi que certains malades ont été très améliorés par leur séjour à l'hôpital (observations XV, XXIII), bien qu'ayant présenté pendant ce séjour quelques accès fébriles ; et la plupart d'entre eux se trouvaient en période d'apyrexie, au moins relative, succédant à une série d'accès. Il nous a même paru que c'était dans les périodes intercalaires aux périodes fébriles que se développait le mieux l'asthénie motrice.

Les *crampes*, qui dans dix cas se rencontrent isolées et sont chez trente-deux sujets associées à l'asthénie, peuvent, comme celle-ci, être généralisées ou prédominer sur un groupe musculaire. Pour l'étude des crampes, on peut se reporter tout spécialement à l'observation XLIX. Ce soldat, qui fut hospitalisé avec l'indication suivante : « Crampes, température 38°,7 », présentait des crampes à un degré d'intensi-

té et de généralisation que nous n'avons retrouvé chez aucun autre sujet. Elles se produisaient à l'occasion d'une contraction même légère, soit volontaire, soit provoquée, non seulement dans les muscles des membres, mais encore dans ceux de l'abdomen, du cou (sterno et peaucier), de la face, dans les masticateurs, dans les muscles de la langue qui se relevait, la pointe collée au palais. L'excitation par percussion déterminait une tétanisation qui s'étendait souvent du muscle percuté aux muscles voisins, à tout le membre même, durant parfois plusieurs minutes avec sensation douloureuse. Dans l'observation XLIII, au contraire, le deltoïde seul est atteint. La localisation paraît reconnaître les mêmes causes que celle de l'asthénie, à laquelle elle est habituellement superposée.

La fréquence des crampes est très variable : elle dépassait deux cents par jour dans l'observation XXVI. Elles se produisent à l'occasion d'efforts, surtout mal coordonnés, si le malade trébuche par exemple ; de compression (obs. VIII). Enfin, cas le plus fréquent, elles se produisent spontanément, surtout la nuit, empêchant parfois le sommeil (obs. XXV) et siégeant alors dans les muscles du pied et du mollet.

En même temps que les crampes douloureuses, les sujets accusent souvent (quatorze cas) un état de raideur, appréciable par la résistance tonique opposée aux mouvements passifs, et subjectivement, par une gêne qu'exprimait un malade en disant que « ses

muscles étaient comme en caoutchouc très dur. Cette raideur diffuse et continue donne à la démarche un aspect particulier (obs. XXVI) : le malade avance à pas lents, courts, saccadés. Lorsqu'elle existe au membre supérieur droit, lorsque surtout elle s'y accompagne de contractures et s'accroît à l'occasion de mouvements même peu fatigants, cette raideur réalise le tableau de la crampe des écrivains (observations XLIV, LI), mais elle en diffère en ce que les troubles ne se produisent pas seulement dans l'acte d'écrire : rouler une cigarette, se servir d'un couteau, d'un tournevis, sont aussi bien que l'écriture des causes provocatrices de la raideur musculaire ; celle-ci d'ailleurs ne cède ni immédiatement, ni surtout complètement, après la suspension de l'acte.

La raideur musculaire s'accompagne souvent d'un besoin incessant de remuer les membres atteints. A l'état de veille et dans le demi-sommeil, il est fréquent que les sujets éprouvent des sensations d'impatience, d'agacements, surtout fréquentes dans les membres inférieurs.

Très communément aussi les malades présentent des *myokymies* qu'ils signalent d'autant mieux que la plupart n'en avaient jamais ressenti auparavant. La fibrillation musculaire se produit spontanément dans un ou plusieurs muscles, toujours les mêmes chez un même sujet. Très fréquemment, elle a pour siège le quadriceps fémoral (vaste interne), le biceps brachial, les jumeaux du mollet. Son intensité peut

être parfois telle qu'elle provoque une trémulation diffuse et passagère de l'ensemble du membre.

L'*hyperexcitabilité musculaire* est un phénomène à peu près constant, car, même dans les rares cas où les crampes et la fibrillation ont fait défaut, nous avons pu la mettre en évidence par l'excitation mécanique du muscle. La percussion avec le marteau à reflexe de la masse musculaire provoque une onde de contraction remarquable à la fois par son ampleur anormale et par sa durée, qui, par comparaison avec celle que l'on produit chez un sujet sain, apparaît comme trois à quatre fois plus considérable. Souvent, à la suite de deux ou trois chocs répétés en un même point, les ondes de contraction mécanique sont suivies d'une fibrillation prolongée, limitée ou diffuse du corps musculaire excité (obs. XXIV, XXXVI). D'autres fois (obs. VII, XXVIII), des chocs faibles mais rapidement répétés sur le même point d'un muscle aboutissent à un affaiblissement progressif des contractions fasciculaires qui ne sont susceptibles de reparaître qu'après un temps de repos. Les muscles sur lesquels ces troubles ont été le plus fréquemment constatés sont les mêmes que ceux où prédominent isolément ou simultanément l'asthénie, les crampes, la raideur, les fibrillations spontanées ; en sorte qu'on les constate surtout aux muscles quadriceps fémoral, jumeaux, principalement jumeau interne, jambier antérieur, biceps brachial, long supinateur, radiaux ; beaucoup plus

rarement les petits muscles du pied ou de la main ont présenté les mêmes phénomènes.

Parallèlement aux phénomènes d'asthénie et à ceux d'hypertonie et d'hyperexcitabilité musculaire, on constate une *exagération des réflexes tendineux* qui se superpose à l'asthénie et aux crampes, en sorte que c'est surtout aux membres inférieurs que nous l'avons enregistrée. Nous entendons par ce terme d'exagération des réflexes, le fait que la contraction musculaire réflexe présente une ampleur et une brusquerie anormales. Dans l'ordre de faits qui nous occupe, le phénomène est constant ; un seul sujet (1) présentait une réfectivité tendineuse faible, et il conviendrait encore de faire des réserves sur ce fait, car nous ignorons si dans l'état de santé ce sujet n'avait pas constitutionnellement une areflexie presque totale.

L'exagération de la réfectivité se présente à des degrés divers : tantôt il ne s'agit que d'un accroissement très notable de l'ampleur et de la brusquerie, tantôt l'hyperreflectivité se traduit par une exagération de la contraction du muscle dont le tendon est percuté, avec *secousses polycinétiques*, souvent avec diffusion aux groupes musculaires voisins, et parfois même réalisation d'un réflexe controlatéral. Chez de tels sujets, il est habituel de constater une *trépidation spinale* du pied qui parfois ne se produit que si les muscles sont préalablement mis en légère tension

(1) L'observation de ce malade a été publiée dans la thèse de LAMOTHE, avec d'autres que nous n'avons pas cru devoir reproduire ici.

(17 cas), mais parfois aussi est obtenue comme la trépidation spinale vraie, c'est-à-dire les muscles étant en état de complet relâchement. Mais ce qui différencie cette dernière forme de trépidation spinale du clonus du pied tel qu'on l'observe chez les sujets atteints de lésion pyramidale, c'est qu'elle tend à s'épuiser au lieu d'être, comme chez les malades organiques, presque indéfiniment continue. En effet, chez nos sujets, l'exagération de l'excitabilité réflexe s'accompagne d'une tendance à *l'épuisement rapide de la réflectivité* : ainsi, dans l'observation XIV, la percussion du tendon rotulien devenait rapidement inefficace après avoir déterminé des contractions amples et brusques qui ne pouvaient être provoquées à nouveau qu'après un certain temps de repos. En somme, il y a chez ces malades augmentation de la réflectivité tendineuse avec tendance à l'épuisement de celle-ci.

Il convient, d'autre part, d'insister sur le fait que les *reflexes cutanés* (abdominal, crémastérien, plantaire) se sont montrés constamment *normaux*, en sorte que l'on ne saurait inférer de la perturbation des reflexes tendineux qu'il existe une lésion organique de la voie motrice centrale.

Les *réactions électriques* de ces malades ont été étudiées par M. le docteur GAUDUCNEAU, électro-radiologiste à l'hôpital 2, et nous copions textuellement la note qu'il a rédigée :

« Chez tous les malades, il existait, à des degrés divers, des troubles des réactions électriques.

« Sur les muscles on a constaté :

« De l'hyper ou de l'hypoexcitabilité faradique et galvanique :

« L'égalité ou l'inversion de la formule polaire ;

« La décontraction licite suivant une contraction brusque aux courants faradique ou galvanique ;

« La réaction galvanotonique ;

« Des modifications de l'amplitude des contractions : ces dernières sont parfois extraordinairement amples et brusques dès le seuil, qui est souvent élevé dans ces cas ;

« L'apparition de secousses bi ou trigéminées à la suite d'une seule excitation galvanique ou faradique ;

« Des secousses cloniques persistant pendant toute la durée du passage du courant galvanique (le pôle négatif appliqué au point moteur). C'est une sorte de galvanoclonus, comparable au galvanotonus ;

« La réaction myasthénique, c'est celle que nous avons rencontrée le plus souvent. Certains groupes musculaires présentent en effet une tendance notable à l'épuisement rapide. Nous avons poursuivi cette étude non pas en employant le courant faradique téтанisant, mais le courant faradique avec interruptions lentes, une à deux par seconde, et les secousses galvaniques réglées suivant le même rythme par un métronome.

« En comptant le nombre des excitations, nous avons pu établir une gradation dans la rapidité d'apparition de l'épuisement musculaire. Alors que sur des

muscles considérés comme normaux, les premiers signes de fatigue n'apparaissent, comme nous nous en sommes assuré, qu'entre 600 et 1000 excitations successives, sur la plupart des malades nous les avons notés avant 60 excitations et parfois 4 à 5 seulement. Les phénomènes se succèdent dans l'ordre suivant, qu'il s'agisse de courants galvanique ou faradique. Tantôt ce sont des intermittences d'abord séparées et isolées, puis plus rapprochées, puis groupées, le muscle cessant totalement de répondre à plusieurs excitations successives. Tantôt, après une série prolongée de secousses régulières, on voit l'amplitude de ces dernières s'accroître notablement bien que l'intensité du courant n'ait pas varié, puis au bout d'une dizaine de ces contractions anormales, leur amplitude diminue brusquement et le muscle cesse momentanément de répondre aux excitations. Si l'on ne modifie pas l'intensité du courant, tantôt apparaissent quelques contractions isolées, d'amplitude le plus souvent minime, parfois au contraire assez notable, tantôt une courte série de contractions. Ce cycle évolutif peut se répéter un certain nombre de fois jusqu'à ce que le muscle cesse définitivement de répondre aux excitations. Si à ce moment on élève l'intensité du courant galvanique ou si l'on enfonce davantage la bobine induite, on voit momentanément le muscle réagir à nouveau pour quelque temps.

« Tous les muscles ne semblent pas également touchés. Ceux qui nous ont montré le plus souvent des

troubles de l'excitabilité électrique sont ceux-là mêmes qui étaient cliniquement les plus atteints, les muscles longs en général.

« Aux membres supérieurs, ce sont : le biceps brachial, le triceps, le long supinateur.

« Aux membres inférieurs, le quadriceps, les jumeaux, le jambier antérieur.

« L'examen des nerfs les a montrés comme étant le plus souvent hyperexcitables, et nous avons aussi assez fréquemment obtenu la réaction myasthénique en excitant les muscles par leur nerf. »

Une série de phénomènes sensitifs se surajoute aux phénomènes moteurs.

Dans quatorze cas, les sujets se plaignaient d'éprouver des *agacements* dans les membres inférieurs, des *impatiences*, les obligeant à des déplacements continus. Ils accusaient aussi, en dehors de ces sensations et des crampes douloureuses, des sensations d'élanements plus ou moins douloureux dans les jambes, de gonflement, d'engourdissement, de lourdeur passagère.

La *cryesthésie*, même lorsqu'on ne constate pas de refroidissement objectif, est fréquente (12 cas) et se trouve généralement plus marquée aux extrémités inférieures qu'aux supérieures.

Mais les troubles sensitifs, de beaucoup les plus accusés et les plus fréquents, portent sur la sensibilité objective.

L'exploration de la sensibilité cutanée a permis de constater dans 46 cas, une *hypoesthésie* variable

dans son intensité, dans son étendue et suivant les modes d'excitation.

La sensibilité au contact est habituellement intacte, ou du moins n'est que faiblement altérée, le malade signalant que le contact du sol est obscurément perçu, ou ne reconnaissant les objets au toucher qu'avec une certaine lenteur.

La sensibilité à la piqure est très communément altérée, et, à un degré moindre et dans des étendues généralement plus restreintes, la sensibilité à la brûlure est aussi atteinte. C'est ainsi que le contact d'une cigarette allumée était perçu souvent avec un grand retard, et interprété comme une sensation de piqure et non de brûlure. Dans les mêmes territoires anesthésiques l'excitation par le balai faradique, appliquée à pleine bobine, ne déterminait qu'une sensation de piqure parfaitement supportable, alors que dans les territoires normaux cette excitation était intolérable.

La topographie des territoires anesthésiques est variable d'un malade à un autre, mais chez un même sujet nous l'avons toujours trouvée parfaitement semblable à elle-même au cours d'examens successifs, et souvent séparés par plusieurs jours d'intervalle.

La délimitation exacte du territoire anesthésique n'est point toujours aisée, car la zone d'anesthésie complète est souvent séparée de la région voisine à sensibilité normale par une zone plus ou moins large d'hypoesthésie. Dans quelques cas, l'étendue de ce

dernier territoire est telle que l'ensemble de toute la surface cutanée apparaît comme présentant une diminution plus ou moins notable de la sensibilité, certaines zones étant complètement anesthésiques. Mais le plus souvent une délimitation précise est possible, car les troubles n'ont pas une telle diffusion. Ce territoire alors ne répond aucunement à une topographie névritique ; il a, au contraire, constamment une *disposition radiculaire* comme le montrent les schémas (Obs. XXVII, XXVIII, XXXIV, XXXVI, XLIII, XLVII, LI, LVIII). Parfois une seule racine est atteinte ; d'autres fois plusieurs racines contiguës sont en cause, en sorte que la topographie de l'anesthésie rappelle les dispositions segmentaires, ou mieux pseudo-segmentaires, que l'on a constatées dans la syringomyélie.

Les racines les plus fréquemment atteintes sont celles du plexus lombaire et du plexus sacré (20 observations). Mais de plus l'anesthésie atteint avec une fréquence particulièrement grande la région temporo-pariétale ; répondant, en somme, aux territoires cutanés de C¹, C² et de la branche sensitive du trijumeau, elle est alors tantôt unilatérale, tantôt bilatérale.

La sensibilité profonde peut être complètement normale, mais assez fréquemment il existe un affaiblissement du sens musculaire et de la notion de position des membres. Ces troubles ne se présentent jamais à un degré très marqué, et ils sont des premiers qui disparaissent.

La *sensibilité gustative* est *fréquemment perturbée* (18 cas) et, fait assez remarquable, elle ne l'est que *pour les saveurs amères*. Vis-à-vis de celles-ci elle peut être complètement abolie, en sorte qu'une forte pincée de quinine déposée sur la langue n'est perçue que comme une poudre insipide, et la salivation abondante déterminée chez un sujet normal par une telle exploration fait complètement défaut chez ces sujets. La perception gustative peut être simplement affaiblie, le sujet indique alors avec un grand retard, plus d'une minute, le caractère d'amertume de la poudre déposée sur la langue. En ce qui concerne les substances salées, sucrées ou acides, le goût n'a jamais été troublé aussi nettement.

L'héméralopie existait chez trois de nos malades, et ce fait est intéressant à retenir, comme la participation de la rétine à l'affaiblissement général de la perception des excitations sensitivo-sensorielles.

Des *perturbations vaso-motrices* ont été fréquemment observées chez ces malades. Le *refroidissement des extrémités*, surtout des extrémités inférieures, est habituel, même dans la saison chaude. Ils se plaignent communément d'être devenus anormalement sensibles aux impressions de froid. Objectivement, la température locale est souvent abaissée. De plus les membres inférieurs sont souvent le siège de *marbrures cyanotiques* à larges mailles, semblables à celles du livedo. Chez quelques sujets on observe aussi de l'*acrocyanose* continue ou passagère, accompagnée de sensations de pesanteur et de brûlure.

Le *dermographisme* fut très marqué chez un grand nombre de nos malades : l'effleurage par la pointe d'une épingle, la piqure, provoquait un relief qui se prolongeait pendant plusieurs minutes et était d'un degré tel que plusieurs fois la photographie a pu l'enregistrer.

La *ligne blanche de Sergent* est aussi chez eux un phénomène à peu près constant.

La *tension artérielle* des paludéens est généralement *abaissée* (1). Chez ces sujets, il en fut ainsi constamment. Il est à remarquer que, malgré cette hypotension, les malades présentant le syndrome qui nous occupe ont fréquemment de la *polyurie* et de la *pollakiurie*. La polyurie atteint parfois trois litres. La pollakiurie est particulièrement nocturne et maints soldats étaient frappés de ce fait que depuis le début de leurs troubles ils éprouvaient trois à quatre fois par nuit le besoin d'uriner.

La ponction lombaire montre chez ces sujets les perturbations habituelles chez les paludéens. MONIER-VINARD, PAISSEAU et LEMAIRE (*Société Médicale des Hôpitaux*, 1917) ont montré la fréquence d'une réaction cellulaire du type mononucléaire et endothélial chez les paludéens. Dans le syndrome que nous étudions la formule cylogique est la même que chez les paludéens ordinaires, son degré d'intensité variant dans la proportion même où ces sujets présentent des accès répétés ou violents.

(1) MONIER-VINARD et CAILLÉ. — La tension artérielle des paludéens. *Société Médicale des Hôpitaux*, 1917.

L'imprégnation palustre de ces malades se manifeste enfin par les signes habituels de cette infection. En outre des accès et de la présence d'hématozoaires dans le sang circulant, on constate une *splénomégalie* dont le degré est variable, parfois légère, d'autres fois très marquée, la rate étant largement accessible à la palpation abdominale.

L'*anémie* est constante. Le chiffre des hématies est abaissé et varie entre 2.500.000 et 3.500.000. De plus, on constate souvent chez ces malades une *modification* de la *coagulation sanguine*, à la fois retardée et modifiée dans sa forme (défaut de rétraction du caillot, gélification). Ce vice de coagulation est en rapport avec les tendances hémorragiques des paludéens et explique les hémorragies profuses à la suite de blessures ou d'interventions chirurgicales, la fréquence des épistaxis et des hémorragies rétiniennees. On retrouvera dans la thèse de Dubarry (1) l'étude de ces particularités hématologiques, et plusieurs des sujets que nous étudions ici au point de vue nerveux ont leur observation hématologique exposée dans ce travail.

En dehors des troubles nerveux et généraux que nous venons d'exposer, ces sujets ne présentaient pas de désordres quelconques de leur divers appareils. Au point de vue psychique, nous n'avons noté rien de spécial à signaler. Ils ne présentaient dans leur ensemble ni dépression mentale, ni hyperémotivité, ni

1) DUBARRY, Thèse de Toulouse, 1917-1918.

phénomènes de psychasténie ou de constitution pitthiatique.

L'évolution générale des phénomènes constitutifs du syndrome ne se produit pas suivant un cycle toujours identique. Sous l'influence du repos accompagné de balnéation chaude, les crampes douloureuses s'atténuent et disparaissent en quinze à vingt jours. L'asthénie est de plus longue durée : elle peut, dans les cas intenses, se prolonger deux et trois mois. Quant aux troubles sensitifs, leur régression spontanée est habituelle en trois à quatre semaines.

La survenue d'un grand accès fébrile ne nous a aucunement paru défavorable, au contraire même, il semble que dans les jours qui suivent l'accès il y ait un véritable mieux être que dans les périodes intercalaires prolongées.

Enfin, chez certains malades, l'asthénie motrice peut se prolonger au-delà des limites habituelles : de Lamothe a vu ainsi des aphonies durant plusieurs semaines alors que les phénomènes d'hyperexcitabilité tendineuse avaient disparu. Dans ces cas, il faut admettre qu'à la perturbation fonctionnelle légitime se surajoute une habitude d'inaction qui prolonge le trouble au-delà des limites de sa durée véritable. La faradisation du cou et du larynx et la rééducation rétablissent instantanément la fonction ; par contre, l'utilisation de cette thérapeutique dans la phase de pleine activité du syndrome ne fait qu'aggraver l'asthénie fonctionnelle en y ajoutant une fatigue supplémentaire. Sur les muscles des membres in-

férieurs ou supérieurs, nous avons parfois observé une persévération de la parésie alors que tous les signes objectifs (modifications des réflexes tendineux, hyperexcitabilité musculaire, modifications des réactions électriques) avaient disparu. Dans de tels cas une faradisation énergique a rétabli instantanément l'usage des muscles, et d'autre part, comme au larynx, l'emploi de cette méthode à la phase de début ne faisait qu'accroître l'asthénie motrice.

Etiologie et Physiologie pathologique

Les troubles dont nous venons d'exposer la physiologie clinique ont pour condition étiologique fondamentale le fait que le sujet est atteint d'un paludisme déjà ancien et qui, pour suivre la classification de certains auteurs, peut être dit paludisme secondaire.

Ils surviennent, en effet, dans le moment où l'infestation palustre se manifeste par des accès tantôt très espacés, tantôt plus rapprochés, et surtout par des signes généraux : anémie, splénomégalie, tendance aux hémorragies.

La fatigue, le surmenage musculaire en particulier, à probablement un rôle efficace. Elle paraît conditionner le siège des troubles : les soldats d'infanterie eurent électivement de l'asthénie et des crampes dans les membres inférieurs. Il est possible aussi que les phénomènes chimiques qui accompagnent l'état de fatigue musculaire se surajoutent à ceux dus au paludisme pour provoquer le désordre. Enfin il ne nous paraît pas que la fièvre elle-même soit particulièrement provocatrice du syndrome ; comme nous l'avons dit, celui-ci se montre souvent avec le

maximum de netteté chez des sujets ayant des accès espacés, et parfois même nous avons pu noter que les troubles nerveux étaient apaisés par un accès intercurrent.

Il convient maintenant de considérer l'étiquette nosologique et le mécanisme de production du syndrome. Il nous paraît appartenir à cette catégorie de manifestations cliniques auxquelles convient l'épithète de « fonctionnelles ». Ce terme a parfois été pris dans le sens de perturbation d'ordre psychopathique, mais ce n'est aucunement dans ce sens que nous l'adoptons ici. Si, en effet, les troubles sensitifs enregistrés pouvaient au premier abord faire penser à du pithiatisme ou à de la simulation, les modifications de la réflectivité tendineuse, les perturbations des réactions électriques des muscles écartèrent rapidement l'idée de phénomènes imputables à l'hystérie ; de plus, l'exploration précise de l'anesthésie, en montrant la disposition radiculaire des troubles, amènerait aussi à l'idée qu'un état névrosique n'est pas en cause. Les *perturbations fonctionnelles* dont l'ensemble a été analysé dans le précédent chapitre sont *légitimes*, c'est-à-dire en relation avec des troubles matériels et hors des troubles psychopathiques, et cela au même titre que le sont un accès de tachycardie, un paroxysme d'hypertension, une migraine.

Le désordre engendré sous l'influence de l'imprégnation palustre peut être en quelque sorte systématisé sur certains groupements anatomiques. Disons tout de suite que ce sont les neurones de l'axe bulbo-

spinal qui nous paraissent en cause. Ceux de la corne antérieure expriment leur désordre par l'asthénie motrice, associée souvent à l'hypersthénie paroxysmique sous forme de crampes, à l'exaltation des réflexes tendineux, aux modifications de l'excitabilité mécanique et électrique des muscles, à la fibrillation musculaire. D'autre part, font défaut l'atrophie musculaire, l'affaiblissement des réflexes et les modifications des réactions électriques qui accompagnent les névrites périphériques, et nous croyons inutile d'insister davantage sur ce point. Mais les neurones antérieurs des colonnes grises médullaires ne sont pas tous atteints, ni au même degré : certains territoires sont rigoureusement indemnes, les plus frappés sont ceux que prédispose la fatigue imposée par les occupations habituelles de l'existence et de ceux-ci les uns le sont, chez un même malade, à un moindre degré que d'autres : c'est ainsi que les muscles de la cuisse peuvent présenter la réaction galvanotonique alors que ceux du mollet auront la réaction myasthénique.

L'atteinte des cellules de la base des cornes antérieures peut expliquer les phénomènes vaso-moteurs et les perturbations des sensations de chaleur. Quant aux troubles sensitifs, la topographie radiculaire oblige qu'on les impute à un désordre systématisé sur le protoneurone sensitif, ganglion ou fibres centripètes.

Existe-t-il une relation directe entre ces troubles et les modifications du liquide céphalo-rachidien ?

Nous ne croyons pas qu'il soit possible de l'affirmer. En effet, la leucocytose rachidienne s'observe chez les paludéens alors qu'ils ne présentent aucun des troubles du syndrome qui nous occupe. Cette leucocytose apparaît comme davantage liée aux accès eux-mêmes qu'à l'imprégnation générale palustre ; son intensité croît avec la violence des accès, et, d'autre part, elle n'est pas proportionnelle au degré des troubles nerveux. Mais si elle ne nous apparaît pas comme la lésion anatomique indissolublement liée à l'apparition des troubles que nous étudions, elle témoigne toutefois que le système nerveux et ses enveloppes sont influencés, probablement par un mécanisme de congestion inflammatoire, au cours de l'accès palustre.

Le mécanisme de l'action par laquelle le paludisme engendre le syndrome nerveux que nous décrivons n'est aucunement défini. Il n'est possible sur ce sujet que de faire des hypothèses. Si l'on veut bien tenir compte du profond désordre humoral que crée l'infection palustre, désordre qui se traduit par l'anémie, les modifications si importantes de la coagulation sanguine, on pourrait peut-être rapprocher ces désordres nerveux de ceux qui surviennent au cours des anémies pernicieuses, et concevoir que l'altération du milieu intérieur retentisse sur le fonctionnement et la nutrition de certains éléments cellulaires du névraxe.

Quoiqu'il en soit, en somme, du mécanisme par lequel la malaria peut provoquer ces troubles, nous

croions légitime de systématiser ceux-ci sous la forme d'une *atteinte des neurones moteurs*, vaso-moteurs et sensitifs de l'axe bulbo-médullaire.

Il nous paraît utile de faire suivre la description que nous venons de faire, d'un exposé rapide des principaux travaux relatifs aux manifestations nerveuses du paludisme. Une thèse fut écrite sur ce sujet par Ouradou (1), puis la littérature médicale ne présente pendant longtemps que peu d'observations de cet ordre. Gowers (2), dans sa seconde édition, signale en quelques lignes la possibilité de paralysies palustres d'origine centrale, mais ne semble pas en avoir lui-même constaté ; il dit, par contre, avoir observé plusieurs cas qu'il rapporte à de la névrite palustre. Grasset (3) a publié un article sur les hémiplegies palustres. Les paralysies de même origine ont fait l'objet d'une thèse de Vincent (4). Gibney (5) en a observé cliniquement des cas, dont deux ont présenté des signes de poliomyélite antérieure aiguë. Dans un cas d'hémiplégie malarique, Pascal (6) a

(1) OURADOU. — Des paralysies dans la fièvre intermittente. Thèse Paris 1851.

(2) GOWERS. — Manuel of Diseases of the nervous System, vol. I, p. 151, et vol. II, p. 899.

(3) GRASSET. — Manifestations hémiplegiques de l'intoxication paludéenne, *Montpellier Médical* 1876.

(4) VINCENT. — Des paralysies dans la fièvre intermittente. Th. Montpellier 1878.

(5) GIBNEY. — *The American Journal of Neurology and Psychiatry*, 1882, vol. I, p. I.

(6) PASCAL. — *Archives de Médecine et de Pharmacie Militaire* 1887, vol. X, p. 145.

obtenu du traitement quinique des résultats remarquablement heureux.

Canellis (1) a rapporté une observation dans laquelle un syndrome de sclérose en plaques est attribué au paludisme. Des cas analogues ont été signalés par Boinet et Salebert (2), par Torti et Angelini (3) (qui citent deux observations de Bignani et Bastianelli), par Triantaphyllides (4). Les malades de ce dernier furent améliorés par le traitement quinique et arsenical, comme ceux de Torti et Angelini qui attribuent les troubles constatés à une action toxique. Spiller (5) rapporte, dans un article contenant une bibliographie générale des troubles moteurs du paludisme, l'observation avec autopsie d'un matelot ayant présenté successivement une hémiplégie droite, quatre ans après une hémiplégie gauche, puis un syndrome de sclérose en plaques ; il croit à l'origine palustre, bien que le malade ait eu un chancre ; il cite un cas analogue de Putnam (6), amélioré par le trai-

(1) CANELLIS. — *Gazette hebdomadaire de médecine et de Chirurgie*, 26 août 1887.

(2) BOINET et SALEBERT. — Des troubles moteurs dans l'impaludisme. *Revue de Médecine*, 1889.

(3) TORTI et ANGELINI. — Paludisme chronique avec symptômes de la sclérose en plaques. *Riforma Medica*, juin 1891.

(4) TRIANTAPHYLIDES. — *Archives de Neurologie*, vol. XXVI, n° 79, p. 232, sept. 1893, *Gazette hebdomadaire de la Russie méridionale*, 1894-95.

(5) W. G. SPILLER. — *American Journal of Medical Sciences*, déc. 1900.

(6) J. J. PUTNAM. — *American Journal of Medical Sciences*.

tement. Un fait du même ordre a été décrit par Parrot (1).

Stockwell (2) a observé des troubles moteurs et sensitifs. Chez un malade de Suckling (3), deux attaques transitoires de paraplégie sont survenus, quinze jours chaque fois après des accès fébriles ; cet auteur rappelle un cas signalé en 1853 par Romberg, dans lequel une paralysie peu durable apparaissait un matin sur deux, et des faits semblables rapportés par Harting et Erb. Boinet et Salebert (4) ont fait une étude générale des troubles moteurs de l'impaludisme. Le premier de ces auteurs (5) a repris cette étude, puis celle des troubles nerveux palustres en général, aux Congrès de 1894 (5) et de 1900 (6) ; sans nier l'existence de myélite, manifestée par des crampes, du tremblement, des mouvements athétosiques, il semble admettre que la plupart des troubles moteurs sont dûs à des lésions de névrite. Dans un cas rapporté par lui (7), de même que chez un malade du Busquet (8), on note la disposition segmentaire de l'anesthésie.

(1) PARROT. — *Revue de Médecine et d'Hygiène tropicales*, 1909.

(2) STOCKWELL. — *The medical and surgical Reporter*, 17 mars 1888.

(3) SUCKLING. — De la paraplégie paludéenne, Brain, 1888.

(4) BOINET et SALEBERT. — *Loco citato*.

(5) BOINET. — Troubles moteurs dans la malaria, Congrès Médical International de Rome, 1894.

(6) BOINET. — Troubles nerveux palustres, Congrès Médical International, Paris 1900.

(7) BOINET. — *Revue de Médecine*, mai 1901.

(8) BUSQUET. — *Revue de Médecine*, août 1901.

Catrin (1) a fait connaître une observation de troubles sensitifs et moteurs, d'abord bilatéraux puis limités à la jambe droite, sans atrophie, et qu'il attribue à la névrite, sans toutefois rejeter formellement l'hypothèse d'une lésion centrale. D'autres observations de polynévrite sont dues à Brault (2), Faivre (3), Jourdan (4), Regnault (5), Métin (6), Abatucci (7), à Sacquépée et Dopter (8) qui ont fait une étude d'ensemble de la question, à Mathis (9), à Hesnard (10) qui étudie également les phénomènes psychiques dont s'accompagnent parfois ces troubles, à Porot (11).

Le traitement quinique s'est montré efficace dans les cas décrits par Csillag (12).

Après avoir cité de nombreux articles où sont décrits les paralysies palustres d'origine centrale, Laveran (13), dit avoir eu plusieurs fois occasion d'observer des faits de ce genre : il rapporte deux cas ayant

(1) CATRIN. — Société médicale des Hôpitaux, 11 janvier et 15 novembre 1895.

(2) BRAULT. — Archives de Médecine Militaire, 1894.

(3) FAIVRE. — Journal de Médecine de Bordeaux, 1895.

(4) JOURDAN. — Archives de Médecine Militaire, 1896.

(5) REGNAULT. — Journal de Médecine de Bordeaux, fév. 1896.

(6) MÉTIN. — Archives de Médecine Navale, oct. 1896.

(7) ABATUCCI. — Archives de Médecine Navale, déc. 1896.

(8) SACQUÉPÉE et DOPTER. — Des névrites palustres. *Revue de Médecine*, avril 1900, p. 340-359 et juin 1900, p. 468-482.

(9) C. MATHIS. — *Revue de Médecine*, février 1902, avril 1902.

(10) HESNARD. — *Tunisie Médicale*, 15 mai 1911 et février 1912.

(11) POROT. — Centre neurologique de la XIX^e région. C. R. in *Revue Neurologique*, nov.-déc. 1916.

(12) CSILLAG. — Sur les paralysies malariennes. *Wiener Medical Presse*, sept. 1895.

(13) LAVERAN. — *Traité du Paludisme*, Masson 1898.

présenté des signes de myélite antérieure aiguë, et un cas d'hémiplégie avec aphasie ; il note que les troubles nerveux dûs au paludisme peuvent être soit transitoires, soit durables.

Mannaberg (1) rapporte aussi de nombreux cas cliniques de paralysie palustre et regrette que, dans la plupart des observations, les lésions n'aient pas été décrites.

Le syndrome décrit par Pansini (2) caractérisé par de l'atonie, de l'asthénie, de l'ataxie, des troubles de la station et de la marche, de la dysarthrie, amélioré par le traitement quinique, et que l'auteur attribue à une localisation cérébelleuse, semble avoir été étudié surtout par les auteurs italiens Pecori (3), Forli (4), Luzzato (5), d'Alloco (6), Ficaci (7), Bevecqua (8), Pandolfi (9), Arena (10).

La tétanie est signalée dans un cas d'Albert qui la croit fréquente, mais négligée en raison de sa bénignité (11).

(1) MANNABERG. — Die Malaria Krankheiten, Nothagels Specialbl. Path und Therap., vol. II.

(2) PANSINI. — *Riforma medica*, nos 39 à 43, 16-22 novembre 1901.

(3) G. PECORI. — *Il Policlinico*, nov. et déc. 1906.

(4) FORLI. — Società lancisiana degli Ospedali di Roma, 5 janv. 1907.

(5) MICHELANGELO LUZZATO. — *Riforma medica*, 5 janvier 1907.

(6) ORAZIO D'ALLOCO. — *Riforma Medica*, 5 janvier 1907.

(7) FICACI. — Società lancisiana degli Ospedali di Roma, 5 janvier 1907.

(8) ALFREDO BEVECUA. — *Riforma medica*, 14 déc. 1908.

(9) PANDOLFI. — *Annali di Neurologia*, 1911, fasc. 3.

(10) GUIDO-ARENA. — *Riforma medica*, 1^{re} tév. 1913.

(11) ALBERT. — *Archives de médecine et de pharmacie militaire*, avril 1902.

La chorée a été constatée par Fusco (1).

Un malade de Billet (2) présentait une paralysie du deltoïde droit, transitoire mais revenant à chaque rechûte.

Un syndrome de Landry à forme de méningo-myélite aiguë diffuse, terminé rapidement par guérison, a été publié par Dumolard et Flottes (d'Algér) (3).

GRALL (4) consacre un long article aux troubles nerveux du paludisme et du parapaludisme. Il les rattache, pour la plupart, à une altération du système nerveux périphérique, et les considère comme dus à la polynévrite palustre. Mais, à vrai dire, il ne donne pas de celle-ci un tableau qui entraîne fermement l'opinion que la lésion névritique est certaine : c'est ainsi qu'il admet que celle-ci s'accompagne d'exagération des réflexes. Ce seul fait doit obliger à une grande réserve, et mieux vaudrait, sans doute, parler de paralysies palustres sans spécifier le siège des altérations, que d'attribuer constamment à la névrite la totalité des troubles nerveux du parapaludisme.

Ce n'est pas que la névrite palustre doive être niée. Le mémoire de SACQUÉPÉE et DOPTER (5), consacré à ce sujet, contient des observations de névrite qui pa-

(1) FUSCO. — *Gazzetta degli Ospedali ed delle Cliniche*, avril 1911.

(2) BILLET. — Société de Pathologie exotique, 9 mars 1910.

(3) DUMOLARD et FLOTTES. — Communications à la Société de Neurologie, le 10 mars 1910, publiée in *Revue Neurologie*, n° 6, 30 mars 1910.

(4) GRALL. — *Traité de pathologie exotique*, Baillière 1911.

(5) SACQUÉPÉE et DOPTER. — *Revue de Médecine*, avril 1906.

raissent, sinon toutes, du moins pour la plupart, imputables à la malaria. Mais il est certain aussi que les névrites palustres authentiques doivent être fort rares. Pendant un séjour de trois ans à l'Armée d'Orient, M. MONIER-VINARD n'en a pas observé un seul cas indubitable.

Si nous considérons maintenant l'exposé analytique que donne Grall des phénomènes imputés par lui à la névrite palustre, nous retrouvons un certain nombre de ceux qui font partie du syndrome que nous croyons légitime d'édifier : il décrit longuement l'asthénie avec ses variations, les crampes, les impatiences motrices, les secousses musculaires et la fibrillation, des troubles passagers de coordination motrice, des troubles de sensibilité pour la piqure et la chaleur, des paresthésies, des fourmillements, des troubles vaso-moteurs (cyanose, œdème).

En somme, on retrouve dans son article la série des manifestations que nous avons exposées dans ce travail. Mais à l'inverse de lui nous ne croyons pas que, pour les observations que nous rapportons, le nerf périphérique soit en cause.

L'ensemble des manifestations présentées par nos malades nous apparaissent comme imputables à une altération fonctionnelle des centres gris de la moelle, et parfois du bulbe, à l'exclusion de l'atteinte du nerf périphérique.

Cette altération est fonctionnelle, comme bien d'autres syndromes nerveux palustres (comme en particulier les syndromes passagers de sclérose mul-

liloculaire que nous avons cités plus haut). En quelques semaines, en effet, sous l'influence du repos, de l'hygiène générale, d'un traitement à la fois tonique et antipalustre, la disparition complète des accidents est à peu près certaine.

Observations

OBSERVATION I

Gr.: Léon, 21 ans, 175^e régiment d'Infanterie.

Entré le 19 mars pour plaie très superficielle de la joue gauche par E. O., il entre dans le service le 22, guéri de sa blessure, pour paludisme.

Pas de maladie avant la guerre.

En 1915, faisant campagne pendant 3 mois aux Dardanelles, il y eut constamment de la diarrhée, mais pas de dysenterie. Il fût évacué en France en août 1915 pour embarras gastrique fébrile.

Envoyé à Salonique en février 1916, il eut dès le mois suivant une atteinte de paludisme à fièvre continue, sans frissons ni vomissements, traité pendant vingt jours dans une ambulance.

Au mois d'août il eut un nouvel accès mieux caractérisé, avec perte de connaissance au début, céphalée intense, frissons violents ; la température monte à 40° et la fièvre persiste cinq jours.

Il n'eut pas d'autre accès jusqu'à sa blessure, mais deux accès pendant son évacuation, deux autres durant son séjour à l'hôpital ; température : 40°.

En Macédoine également il a eu de longues crises de diarrhée, avec 10 selles par jour.

Il dit avoir beaucoup maigri, est très asthénisé, se plaint de tousser fréquemment.

Il a de fortes crampes dans les jambes, une céphalée presque continuelle, des mictions très fréquentes. Pas de vertiges.

Examen le 23 mars : Le foie, de volume normal, est douloureux dans la région vésiculaire.

La rate est grosse et douloureuse à la percussion.

L'abdomen est souple ; pas de gargouillements.

L'appareil pulmonaire est normal.

Les réflexes tendineux sont très violents ; on est au seuil du clonus du pied et de la rotule.

Les contractions idio-musculaires sont très violentes, mais s'épuisent vite.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Pas de troubles de la sensibilité.

Dans la station debout on constate un léger degré de tremblement.

Petit accès le 25 mars ; accès les 7, 8 et 29 avril, les 1^{er} et 2 mai.

Traitement : 0,80 quinine intra-veineuse, les 23 et 27 mars, 2 et 4 mai. 1 gr. 50 quinine par voie gastrique quotidiennement du 24 mars au 15 avril, un jour sur deux du 17 au 27 avril.

OBSERVATION II

Al... Jean, adjudant-chef, 37^e Colonial.

Arrivé en Orient le 25 décembre 1916, le malade avait déjà séjourné 2 ans au Tonkin, sans maladie, en particulier sans paludisme.

Envoyé comme chef de poste dans la région de Tékéli, il n'eut, du 1^{er} mai au 22 juin 1917, qu'un accès franc (39°5) et quelques accès frustes (38°, après deux heures 36°5).

Il entre le 2 février 1918, ayant depuis deux mois des troubles de la vue de l'œil gauche : brouillard avec pesanteur du globe.

Depuis le même temps il se plaint d'asthénie : il se sent fatigué après 2 km., alors qu'auparavant il était un fort marcheur. Il éprouve une très vive sensibilité au froid (surtout aux pieds et à la région lombaire), et ressent des douleurs diffuses dans les membres. Il a des crampes dans les épaules, de la pollakiurie. Sa mémoire serait diminuée.

Les réflexes cutanés sont tous normaux ; les réflexes tendineux sont très amples et très brusques.

L'excitabilité idio-musculaire des cuisses est très augmentée.

La sensibilité cutanée est normale.

Pas de signe de Romberg : l'épreuve rotatoire de Stein est positive des deux côtés.

La rate est perceptible. L'état général paraît satisfaisant.

Les membres inférieurs présentent des marbrures violacées.

OBSERVATION III

B... Modeste, 28 ans, 56°. Colonial.

Entre le 29 août pour faiblesse générale.

Depuis le 1^{er} août a eu quotidiennement un accès fébrile ; pendant les 10 premiers jours il a reçu cinq injections de quinine, puis a repris son service, mais avec les plus grandes difficultés : il ne pouvait suivre les marches. Le dernier accès franc remonte à 5 jours. Il y a 15 jours, il a eu de l'herpès sur l'oreille droite. Au cours des premiers accès il a souffert d'une violente céphalée

frontale, de douleurs dans les jambes et la région lombaire ; pendant la même période il a eu des vomissements. Depuis 8 jours il était au repos à l'infirmierie du corps.

Etat le 3 septembre :

Le malade, profondément asthénisé, repose dans son lit sur le dos ; il éprouve de très grandes difficultés à se mouvoir, à s'asseoir, par faiblesse musculaire générale. Les mouvements sont décomposés lentement et maladroitement. Les efforts des membres supérieurs, ceux surtout des membres inférieurs, sont exécutés avec peu de vigueur et provoquent du tremblement. Tous les membres présentent une raideur diffuse. Tout mouvement provoque de l'hypertonie musculaire. Certains groupes musculaires sont particulièrement hyperexcitables (jumeaux, adducteurs) et leur palpation provoque de la contracture douloureuse.

Les réflexes tendineux sont très amples et très brusques aux quatre membres, avec secousses polycinétiques. On obtient du faux clonus du pied d'origine musculaire, de brève durée.

Les réflexes cutanés plantaire et crémastérien sont normaux ; l'abdominal très affaibli à gauche, ample à droite.

La sensibilité à la piqure est normale partout, sauf dans le territoire de l'abdomino-génital inférieur qui est hypoesthésique.

L'haleine est fétide, le foie normal. La rate percutable (12 x 8) est sensible à la percussion.

La ponction lombaire donne un liquide qui s'écoule en jet, normal à l'examen.

L'examen du sang montre des schizontes de *Falciparum*.

Examen électrique : Réaction galvanotonique non durable sur les jambiers antérieurs et les jumeaux internes

des deux côtés ; rien à noter sur les quadriceps fémoraux et les biceps brachiaux.

7 septembre : Le malade a eu la veille une chute de tension sans variation de température ; il déclare être plus faible, avoir sué toute la nuit ; il saigne du nez légèrement depuis le matin.

17 septembre : Le malade très amélioré n'a plus d'abattement ; on constate du myœdème.

OBSERVATION IV

Bé... Emile, 15^e section de C. O. A.

Le premier accès a débuté le 23 juillet, à Zeitenlik, par de la céphalée frontale, des douleurs lombaires, de la diarrhée ; température à 40°2, avec frissons et sueurs. Evacué sur l'Ambulance 13/21, il est mieux le 24 et présente le 25 les mêmes symptômes moins accentués, et le 1^{er} août un petit accès (frissons, sueurs, céphalée très atténuée). Il sort le 6 et reprend son service.

Le 30 août au soir, accès violent ; il arrive le 1^{er} septembre à l'Hôpital I où il a un nouvel accès le 2. Il sort le 12 septembre et reprend son service jusqu'au 3 décembre. A ce moment il se plaint d'avoir mal aux chevilles et aux genoux des deux côtés, avec enflure des jambes de couleur violacée et sensation de froid aux pieds, les mollets lui paraissant plus chauds. Cet état persiste jusqu'au 12 décembre, date à laquelle les jambes n'étaient plus enflées. Depuis le 18 décembre, sensations de crampes dans le biceps fémoral, avec grosseur et violente douleur pendant l'extension de la jambe sur la cuisse.

Etat le 21 décembre 1916 :

Le malade présente des troubles oculaires : rétinite et congestion du nerf optique.

Depuis le début de décembre la fatigue est rapide par faiblesse des jambes : capacité de marche une demi-heure. Peu de faiblesse des membres supérieurs.

Depuis septembre, des crampes à la face interne des cuisses et au mollet gauche se produisent, surtout la nuit 5 à 6 heures après les accès.

Il éprouve une sensation permanente de froid aux pieds, même si objectivement les pieds sont chauds. Les pieds, les jambes, les cuisses présentent des marbrures violacées.

Les réflexes tendineux des membres inférieurs sont très amples et très brusques ; ceux des membres supérieurs amples et brusques, le radial polycinétique. Le clonus du pied s'obtient des deux côtés même sans contraction musculaire préalable.

La notion des attitudes passives, des mouvements actifs, est très altérée : le malade déclare perdre conscience de la situation de ses membres quand on les déplace, mais il en reprend conscience par un effort d'attention soutenue (30").

La sensibilité à la piqure est normale, sauf une hyposthésie des régions temporales. Pas d'agueusie.

Depuis le début des accès le malade présente de la polakiurie (5 à 6 mictions par nuit).

La rate déborde les fausses-côtes.

10 janvier : Depuis quatre jours, apparition presque quotidienne de grandes plaques d'urticaire sur les bras et les jambes.

27 janvier : Diminution de la sensation de fatigue, capacité de marche accrue (environ 40 minutes).

Les crampes persistent (3 au cours de la nuit dernière).

Le froid aux pieds persiste : les marbrures ont disparu.

Les réflexes tendineux des membres inférieurs sont forts et très brusques ; ceux des membres supérieurs

sont normaux, le radial plus brusque et plus ample que les autres. Clonus du pied bilatéral typique.

L'excitabilité des muscles des cuisses est normale. Quelques secousses fibrillaires spontanées dans les mollets.

Notion des mouvements actifs encore altérée, mais améliorée.

Légère hypoesthésie de la tempe droite.

Ponction lombaire : absence de réaction cellulaire, pas d'augmentation d'albumine.

OBSERVATION V

Bi... Roch, 115^e régiment d'Artillerie Lourde.

Paludéen depuis l'âge de 13 ans (paludisme contracté en Corse), le malade n'a pas eu d'accès pendant une période de quatre années (de 18 à 22 ans) qu'il a passée à Nîmes.

Il se plaint d'avoir depuis le mois d'août 1916 la main droite violacée, froide par moments, et enflée lorsqu'il fait beau. Douloreuse, la main ne l'est plus quand elle est enflée. Depuis la même époque il a constaté une diminution de la force de cette main. Depuis le 1^{er} novembre, la main gauche présente les mêmes symptômes que la droite, avec cependant des douleurs moins étendues.

Etat le 9 novembre :

La main droite a un aspect violacé, avec œdème léger ; elle est froide au toucher ; elle est douloureuse spontanément au repos (picotements) et pendant les mouvements (douleurs lancinantes) sauf dans les régions du 5^e métacarpien et de l'auriculaire, du 1^{er} métacarpien et du pouce et de l'extrémité des autres doigts. Face dorsale : zone

d'hypoesthésie à la piqure en concordance avec la zone douloureuse et remontant à mi-hauteur de l'avant-bras ; sensibilité à la chaleur normale. Face palmaire : hypoesthésie à la piqure sauf sur le pouce, remontant à mi-hauteur de l'avant-bras ; hypoesthésie à la chaleur.

A la main gauche, hypoesthésie des doigts et de la région inférieure du métacarpe, sauf au pouce, sur les deux faces.

Aux deux mains le volume des muscles hypothénar paraît diminué ; la force de flexion des 5^{es} doigts est moins grande que celle des autres ; leurs mouvements d'abduction et d'adduction sont à peu près impossibles ; le mouvement d'opposition est conservé.

La force des deux mains est diminuée, surtout dans les deux derniers doigts.

La main droite est plus froide que la gauche.

Le réflexe olécranien est très ample et brusque des deux côtés ; le radial est normal ; le cubito-pronateur saccadé à gauche est normal à droite ; le réflexe des fléchisseurs est légèrement plus brusque à gauche qu'à droite.

Membres inférieurs : la marche, devenue pénible, ne peut pas dépasser 20 minutes.

Depuis un an des crampes se produisent dans les pieds et les mollets, surtout la nuit à l'occasion des mouvements.

Les réflexes rotuliens sont normaux ; l'achilléen gauche est plus fort que le droit.

Hypoesthésie légère de la face plantaire. La sensibilité profonde à la douleur, la notion de position articulaire sont normales. Pas de troubles du sens musculaire.

La rate, augmentée de volume, déborde les fausses-côtes.

La ponction lombaire faite le 20 novembre donne un liquide normal, avec de très rares lymphocytes.

Examen électrique le 25 novembre.

Réaction myasthénique incomplète et très tardive sur l'éminence hypothénar gauche au galvanique.

Les muscles de l'éminence thénar gauche présentent au galvanique des secousses d'une amplitude moindre qu'à droite ; la décontraction des muscles est un peu lente, surtout pour l'opposant et l'adducteur du pouce.

OBSERVATION VI

Bl... Lucien, 26 ans, 1^{er} Génie.

Arrivé à Salonique en octobre 1915, le malade a eu en août 1916, un premier accès, et à partir de septembre tous les 20 jours des accès violents, commençant habituellement à midi et demi, avec frissons pendant une heure, température à 41°, sueurs jusqu'à 5 heures du soir, vomissements et céphalée, et se reproduisant trois jours de suite.

Vers septembre débutèrent les troubles des mains qui se produisent régulièrement à chaque accès, commençant au cours de l'accès et persistant 4 à 5 jours. Ces troubles consistent en une sensation acroparesthésique, siégeant dans les doigts 2-3-4-5, que le malade compare à celle qu'on ressent à la suite d'un choc sur le cubital au coude ; il ne sent pas ses doigts et est incapable de saisir un objet. Les doigts sont blancs dans toute leur étendue. Le pouce est toujours respecté. Dans l'intervalle, sensation de froid persistante.

Etat le 21 janvier 1917 :

Le dernier accès date des 8, 9, 10 janvier.

L'aspect général est anémique, les masses musculaires sont bien conservées.

La marche, rapidement fatigante depuis les accès, ne peut dépasser 2 km.

Tous les réflexes sont normaux. Pas de trépidation spinale.

L'excitabilité idio-musculaire du vaste interne est un peu plus forte à droite qu'à gauche.

La notion de position, celle des mouvements passifs sont normales. La notion des mouvements actifs est diminuée : le mouvement (mettre le doigt au bout du nez, prendre une main dans l'espace) est hésitant, surtout à la fin de l'exécution.

La sensibilité à la piqure est affaiblie, mais non abolie, pour les doigts 2-3-4-5.

Pas d'autre phénomène objectif appréciable.

OBSERVATION VII

Ch... Aristide, 23 ans, 13^e Chasseurs.

En Orient depuis octobre 1915, le malade a eu en mai 1916 une dysenterie légère. En juillet 1916, première atteinte de paludisme : fièvre continue (température le soir : 41° pendant 3 jours, 39° pendant 4 jours), grands frissons, sueurs, vomissements. Vers le milieu d'août, nouvel accès ; la température n'a pas été prise, mais le malade pense que la fièvre a été continue pendant trois jours. Blessé le 27 décembre (plaie par E. O. au tiers moyen du bras gauche, avec section partielle du biceps), il a eu depuis tous les 15 jours, le mercredi, des accès précédés pendant trois jours de bâillements, d'étirements.

Des tremblements sont apparus depuis le 27 mars, sans antécédents d'éthylisme.

Etat le 31 mars 1917 :

Les troubles apparus avec l'impaludation sont allés en s'accroissant.

La capacité de marche est de 1 heure environ, après quoi épuisement.

Le tremblement fait défaut dans le repos complet mais apparaît à la suite d'un effort, de la marche, de la station debout même peu prolongée. Il débute par les membres inférieurs, puis se propage aux membres supérieurs alors même que ceux-ci n'ont produit aucun effort. Aux membres inférieurs, ce sont de petites contractions de l'ensemble des muscles, ne produisant pas de déplacements des segments mais des secousses des cuisses et des mollets appréciables à l'œil et à la main ; aux membres supérieurs des secousses segmentaires des doigts et de la main (3 par seconde) de faible amplitude.

Les crampes existant dans le passé sont devenues beaucoup plus fréquentes depuis l'impaludation. Elles siègent dans les membres inférieurs (pieds et mollets), dans la partie gauche du cou (sterno-cleido-mastoïdien), jamais dans les bras.

Les réflexes tendineux très amples et très brusques aux quatre membres, sont polycinétiques aux membres inférieurs avec légère ébauche de réflexe contro-latéral. Les réflexes cutanés sont tous normaux. Le clonus du pied apparaît après mise en tension des muscles, mais disparaît ensuite même après immobilité et relâchement complet.

L'excitabilité idio-musculaire est forte sur les vastes interne et externe, les jumeaux, les radiaux et les extenseurs, avec épuisement cyclique des contractions par percussions régulières et faibles. Pas d'hyperexcitabilité des muscles de la main.

La sensibilité à la piqure est normale, sauf une zone d'hypoesthésie à la région temporo-malaire.

Les genoux et les cou-de-pieds présentent de légères marbrures cyanotiques. Les réactions dermographiques

sont fortes. On constate le phénomène de la ligne blanche.

L'aspect général est légèrement anémique, sans amaigrissement.

La rate est normale.

OBSERVATION VIII

Ch... du R... Désiré, 44 ans, médecin A.-M., Ambulance 3-57.

Sans autres antécédents pathologiques qu'une blessure du pied droit à 21 ans (ablation des 4^e et 5^e métatarsiens), il arrive à l'A. O. le 18 octobre 1915. Séjournant à Zeitenlik jusqu'au 28 janvier 1916, puis à Gradobor, il prend assez régulièrement 0 gr. 25 de quinine à titre préventif. Vers le milieu de mai il a pendant 5 jours de la diarrhée, avec les 3 premiers jours température vespérale à 38°5 ; il prend 1 gr., 0,75, 0,50 de quinine. Vers fin mai, en juillet, en août, les mêmes phénomènes se reproduisent mais moins accentués. La fièvre reparait en octobre, sans troubles gastro-intestinaux, avec lumbago, douleur sciatique, crampes du mollet et de la cuisse, fatigue intense. Dans la nuit du 7 au 8 janvier il ressent des frissons, avec chaleur et sueurs ; le lendemain la température axillaire est à 38°9 ; il sent une grande lassitude et prend 2 gr. de quinine. Les frissons se reproduisent dans l'après-midi (température 38°7) et dans la nuit du 8 au 9. Le 9 il éprouve de la fatigue générale, des agacements dans les membres avec besoin de bouger, mais les mouvements sont douloureux ; des crampes se produisent dans tous les muscles, mais surtout à la partie supérieure du mollet droit, au niveau de l'épine iliaque

antérieure, au deltoïde droit. Température le soir : $38^{\circ}9$; quinine 0,75 ; aspirine 1 gr. 50. Température le 10 : matin 37° , soir $37^{\circ}9$; l'abattement est moindre ; les douleurs persistent, empêchant le sommeil. Température le 11 : matin $37^{\circ}2$, soir 36° ; les douleurs, moins violentes, sont réveillées par les mouvements volontaires. Le 12, le malade, n'ayant plus de fièvre, est évacué sur Salonique.

Pendant toute cette période, des crampes étaient déterminées par tous les mouvements, surtout celui de s'accroupir (par exemple pour aller à la selle) ; elles se produisaient également à la suite de compression (lorsque le malade était assis les jambes croisées).

- Etat le 24 janvier :

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs sont normaux. Aux membres inférieurs le rotulien ample et brusque des deux côtés s'accompagne de mouvement du côté opposé ; l'achilléen est ample et brusque des deux côtés. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire à la cuisse gauche est augmentée sur le vaste interne, mais surtout sur le vaste externe dont la percussion provoque à la partie supérieure du muscle une contraction ondulatoire à 2 ou 3 ondulations ; à la cuisse droite la percussion du vaste externe provoque une secousse ample et brusque de ce muscle, en outre on observe quelques contractions fibrillaires spontanées ; sur les jumeaux, surtout le jumeau interne gauche, on constate de l'hyperexcitabilité, des contractions fibrillaires ; sur le deltoïde droit, de l'hyperexcitabilité avec fibrillations musculaires à la percussion.

La sensibilité est normale. Les notions des attitudes segmentaires, des attitudes passives, de force et de résistance sont normales ; la notion des mouvements actifs est légèrement diminuée.

Les deux pieds, le tiers inférieur des jambes présentent un œdème mou, blanc, indolent.

Le malade, notablement amaigri, ressent une sensation de fatigue ; les efforts sont douloureux.

OBSERVATION IX

Ch... Marie, 35 ans, 2° bis de Zouaves.

Réformé en 1905 pour déformation de la hanche droite consécutive à une chute survenue à l'âge de 9 ans, il aurait eu depuis 1906, à cinq reprises, des douleurs sciatiques durant chaque fois trois à quatre semaines.

En Orient depuis janvier 1918, il fut bien portant jusqu'au 15 juin. Il eut à cette date, de 20 à 23 heures, un accès avec frissons, chaleur et sueurs. Autre accès le 17 vers 15 heures et le 20 à 4 heures. Evacué le 23 sur l'Hôpital de Gumendzé, traité pendant quinze jours par des injections intramusculaires de quinine, il eut des accès tous les trois jours. Depuis le début des accès la marche ne peut dépasser 1 km. ; la station debout prolongée détermine de la fatigue et des élancements dans la jambe droite. La force des membres supérieurs est diminuée.

Etat le 5 août 1918 :

Le malade aurait maigri un peu ; il n'a pas d'anémie.

Depuis le début des accès il a de la pollakiurie (3 à 4 mictions par nuit).

Les réflexes tendineux, rotuliens, achilléens, du triceps des fléchisseurs, sont forts.

L'excitabilité idio-musculaire est forte.

La sensibilité à la piqure est faible sur toute la surface cutanée, sauf au nez et à la face antérieure du menton. Le goût de quinine est lentement et faiblement perçu.

Depuis quinze jours, il survient du tremblement à la suite de fatigue.

OBSERVATION X.

Ch... Léon, 28 ans; 3^e groupe d'Aviation.

En Orient depuis juillet 1916, le malade a eu un premier accès en août 1916; un second en mai 1917; un troisième, pour lequel il fut hospitalisé pendant quinze jours à l'Hôpital 8, en août; un dernier à mi-septembre 1917.

Etat le 30 septembre :

Le malade est pâle, amaigri; il souffre depuis deux mois d'insomnies, de faiblesse générale, d'une sensation de courbature, de crampes dans les pieds; la capacité de marche est d'environ 1 km. Les membres supérieurs sont très peu atteints.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Tous les réflexes tendineux sont très amples et très brusques. Faux clonus du pied bilatéral.

L'excitabilité idio-musculaire est un peu augmentée aux cuisses et aux mollets. Au faradique, réaction myasthénique.

On constate de l'hypoesthésie à la piqure à la face interne des deux jambes, aux régions temporo-pariétales, sur la langue; la perception des saveurs amères est très lente et très atténuée.

La notion des mouvements actifs et passifs est presque complètement abolie aux membres supérieurs.

La rate est grosse, dépassant le rebord costal.

Tension artérielle : max. 20, min. 9 $\frac{1}{2}$. Pas de raie blanche.

OBSERVATION XI

Co..., 31 ans, 8^e Chasseurs d'Afrique.

En Macédoine depuis octobre 1916, le malade a eu, peu de temps après son débarquement, ses premiers accès palustres, bien caractérisés, avec frissons et sueurs, mais la température ne fut pas prise. Les accès n'ont pas cédé et se sont reproduits environ tous les dix jours.

Depuis décembre il a également de la diarrhée (environ cinq selles par jour, glaireuses, non sanglantes).

Le 8 février il fut évacué pour gelure des pieds et ictère bénin ; ce dernier, apyrétique, n'a duré qu'une huitaine de jours.

Le 28 mars, au cours d'un accès très violent, il eut des tremblements extrêmement marqués, des crampes dans les membres inférieurs, et des contractures dans les membres supérieurs : les doigts 4 et 5 étaient fléchis et l'extension très difficile à réaliser.

Examen le 31 mars 1917

Le malade a eu la nuit dernière des crampes, probablement au cours d'un accès. Il éprouve de la faiblesse et de la gêne dans la marche qui, pour peu qu'elle se prolonge, provoque des crampes dans les mollets.

Les réflexes cutanés, les réflexes tendineux sont tous normaux.

L'excitabilité idio-musculaire est normale.

On constate de la cyanose des genoux et des marbrures des cuisses.

La ligne blanche abdominale est extrêmement marquée et persistante.

L'état général est excellent : pas d'amaigrissement.

OBSERVATION XII

Da... Marcel, 24 ans, 15^e section d'Infirmiers.

Le malade a eu en 1915 une otite consécutive à éclatement d'obus ; la surdité à gauche est moyenne.

En Orient depuis octobre 1916, il prend régulièrement 0 gr. 20 de quinine par jour depuis janvier. Les accès ont débuté en juin (paludisme contracté au lac Presba). Il eut trois jours consécutifs de fièvre avec vomissements. Depuis ce moment il a eu des accès nombreux et répétés.

Etat le 20 août 1917 :

Le malade, amaigri, se sent faible ; la capacité de marche est de une demi-heure à une heure. La force musculaire des membres supérieurs est affaiblie.

Des crampes se produisent dans les cuisses et les mollets au moment des accès.

On constate aux mollets et aux cuisses des fibrillations musculaires.

Réflexes cutanés normaux.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques.

Clonus musculaire bilatéral du pied.

La sensibilité à la piqure ne présente aucun trouble.

La notion de position est normale pour les doigts ; les mouvements passifs sont correctement perçus ; les mouvements actifs sont lents et incorrects.

La rate dépasse de 2 travers de doigt le rebord costal.

Accès : en juillet, les 7, 8, 10, 11, 12, 21, 27 ; en août, les 11, 13, 14 ; en septembre, les 2, 8, 12, 18.

OBSERVATION XIII

De... François, 24 ans, 3^e groupe d'Aviation.

Arrivé en Orient le 2 décembre 1916, il eut un premier accès en juillet 1917, et depuis huit accès principaux, précédés chaque fois de douleurs dans les membres inférieurs et de crampes dans les mollets.

État le 28 janvier 1918 :

Les muqueuses sont décolorées.

La rate affleure le rebord costal.

Le malade se plaint de fatigue rapide.

Les réflexes tendineux sont très brusques.

Accès les 30 et 31 décembre ; 1, 2 et 3 janvier ; 2, 3, 4 et 5 mars. Du 10 au 18 janvier, légère hyperthermie vespérale.

Traitement : 0 gr. 50 de quinine en solution, le 3 janvier, 1 gr. du 4 au 8, le 12 et le 13 janvier ; 0 gr. 80 en injection intra-veineuse les 14 et 18 janvier, 5 et 7 mars.

OBSERVATION XIV

L'E... Paul, Officier d'Administration.

Arrivé en Orient le 15 octobre 1915, cantonné à Zeitenlik, puis à Samli à partir de mai 1916, il eut le 15 décembre un premier accès précédé pendant trois jours de névralgie sus-orbitaire ; quelques petits accès (température 38°) entre le 27 décembre et le 3 janvier.

Dès le premier accès apparurent des troubles nerveux : sensation de fatigue le mettant pendant huit jours dans l'impossibilité de se tenir debout sans être soutenu et tremblements dans les membres, plus accentués aux

membres supérieurs. Au bout de 13 jours l'injection quotidienne de 0 gr. 80 de quinine améliore les troubles, mais la fièvre reparaît.

Examen le 19 janvier :

La fatigue est rapide : aux membres inférieurs la capacité de marche est de 40 minutes, après quoi apparaissent des crampes ; aux membres supérieurs la force est rapidement diminuée par la répétition de l'effort (action de serrer la main à une dizaine de reprises), quand le malade essaie de soutenir l'effort la contraction est interrompue par des relâchements (2 ou 3 par seconde).

Le tremblement n'existe pas au repos mais apparaît à la suite de l'effort : aux membres inférieurs c'est une tré-mulation diffuse des cuisses, aux membres supérieurs un tremblement vibratoire, peu durable, à oscillations rapides et un peu irrégulières.

Les crampes ne surviennent pas spontanément ; elles ne se produisent qu'à l'occasion d'efforts fatigants.

Réflexes tendineux : rotuliens et achilléens amples et brusques ; olécranien, excitabilité réflexe très grande avec épuisement rapide, reparaît après repos ; radial ample sans brusquerie, s'épuise comme le précédent pour reparaître ensuite ; cubito-pronateur ample et brusque, ne s'épuise pas, devient après quelques excitations polycinétique ; des fléchisseurs, ampleur normale, mais s'épuise.

Clonus du pied n'apparaissant que grâce à une légère contraction préalable des muscles de la jambe.

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion est augmentée pour le vaste interne des deux côtés, des secousses musculaires apparaissent après excitation dans le vaste interne gauche ; le triceps brachial et les extenseurs de l'avant-bras sont hyperexcitables mais non les fléchisseurs.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

La sensibilité à la piqûre est diminuée de moitié environ sur les deux avant-bras et le tiers supérieur des mains, du quart environ à la face antérieure des deux cuisses dans la région du triangle de Scarpa.

La notion des déplacements articulaires, celle des attitudes passives sont normales ; la notion des mouvements actifs est troublée : il existe une légère incertitude dans l'acte de mettre le doigt au bout du nez, de saisir une main avec l'autre les yeux fermés.

L'état général est satisfaisant ; les muqueuses ont une pâleur anémique ; la musculature est normale.

L'équilibre mental est parfait.

La rate déborde le rebord costal de 2 travers de doigt.

OBSERVATION XV

F... Jean, 148^e d'Infanterie.

En Orient depuis le 7 février 1916, séjournant à Top-sin, le malade ressentit la première atteinte palustre le 19 mars de la même année : la fièvre fut continue pendant huit jours, 38° le matin, 39° le soir. Hospitalisé à l'Ambulance 10/10, il présenta à la fin de mars un nouvel accès plus violent durant 4 ou 5 jours ; il quitta l'ambulance le 18 avril. Du 25 juin au 6 juillet il eut un accès tous les deux jours. Vers la fin d'août, nouvel accès durant quatre jours. Depuis avril 1917 les accès revinrent tous les 6 à 8 jours, moins violents que ceux de l'année précédente. Blessé à la main gauche le 11 mai, évacué sur l'Hôpital 5, il eut de nouveaux accès le 14, le 16 et le 18.

Examen le 22 mai :

Le malade a saigné du nez il y a deux jours et ce matin.

Il se plaint de perdre ses forces depuis le début d'avril, et constate qu'il est plus fatigué deux ou trois jours après les accès ; il lui est difficile de rester debout, sinon ses jambes tremblent et faiblissent ; la capacité de marche est diminuée.

Il se plaint en outre de raideur des membres inférieurs, d'agacements avec besoin de déplacement lorsqu'il est au lit.

Les muscles sont de volume normal, la sensibilité musculaire est exagérée.

Les réflexes rotuliens sont exagérés, les achilléens normaux. Pas de clonus du pied.

Les vastes internes et les jumeaux internes présentent une excitabilité idio-musculaire exagérée avec réactions amples à la percussion et fibrillations après la percussion ; des fibrillations se produisent spontanément dans les muscles des mollets et des cuisses.

La face antérieure des jambes et les deux régions temporo-malaires sont hypoesthésiques à la piqûre. La langue présente de l'anesthésie à la piqûre, un retard considérable de la perception gustative de la quinine ; une fois le goût perçu, aucune réaction salivaire.

L'examen du sang montre des schizontes de *Falciparum*.

OBSERVATION XVI.

Fi... Jean, 21 ans, 3^e groupe d'Aviation.

Depuis l'âge de 18 ans, le malade est sujet à des bronchites fréquentes, jamais d'hémoptysie.

Arrivé en Orient le 14 novembre 1916, il est soumis régulièrement depuis mai 1917 à la quininisation préventive. Il a eu ses premiers accès en juin, d'autres le 25 oc-

tobre, le 11 et le 13 novembre. En juillet il a eu deux épistaxis.

Etat le 15 novembre 1917 :

L'aspect général est anémique, le teint jaunâtre.

La rate, dure, déborde le rebord costal de 3 travers de doigt.

L'appareil respiratoire ne présente pas de modifications stéthoscopiques.

Depuis juin le malade ressent fréquemment de la céphalée la nuit et le matin au réveil.

Il se plaint depuis trois semaines de fatigabilité très grande : la capacité de marche est de deux à trois minutes ; la capacité d'effort des membres supérieurs, tout en étant diminuée, l'est moins que celle des membres inférieurs.

Il ressent des crampes dans les cuisses, les jambes, les pieds ; des fourmillements, de l'engourdissement dans les membres inférieurs.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont normaux aux membres supérieurs ; le rotulien et l'achilléen sont très amples et très brusques. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire des cuisses est très augmentée.

La sensibilité est normale.

Un frottis de sang montre des gamètes de *Falciparum* remarquablement chargés de pigment.

OBSERVATION XVII

Ge... Germain, 40 ans, 111^e Régiment d'Artillerie Lourde.

Arrivé en Orient le 3 octobre 1916, cantonné près d'Iz-

vor, il présenta à la fin de novembre un premier accès d'une durée de trois jours ; en février, de la courbature lombaire ; à la fin de février un accès débutant la nuit par un grand frisson suivi de chaleur, sueurs, vomissements. Evacué sur l'Ambulance Coloniale pour « Paludisme, anémie, asthénie », il eut, le 1^{er} mars, un nouvel accès.

Il fut dirigé sur l'Hôpital 2 pour lésion oculaire : épiscclérite des deux globes.

Etat le 31 mars 1917 :

La force est normale aux membres supérieurs ; aux membres inférieurs, lassitude rapide : la capacité de marche est de 500 à 800 mètres, après quoi le malade ressent une sensation de fatigue dans la région lombaire accompagnée d'un malaise intérieur à siège épigastrique et d'oppression. Mollesse et flaccidité des membres inférieurs.

Les réflexes tendineux sont normaux aux membres supérieurs ; les rotuliens sont amples et brusques, polycinétiques ; les achilléens très amples et très brusques, polycinétiques. Pas de clonus du pied.

Un tremblement clonique des membres inférieurs se produit quand l'appui du pied sur le sol n'est pas complet ; le même tremblement est provoqué par la percussion du tendon d'Achille.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée sur les jumeaux internes, légèrement sur le vaste interne. Myoœdème du biceps.

La sensibilité à la piqure est normale.

Le malade a une sensation permanente de froid aux pieds, jusqu'aux chevilles ; le refroidissement est appréciable à la palpation.

Il ressent depuis l'accès de mars des douleurs névralgiques sus-orbitaires et frontales plus violentes la nuit, mais subcontinues, avec larmoiement au moment des

paroxysmes douloureux. On constate de la sensibilité à la pression du sus-orbitaire, du point pré-auriculaire ; de l'hyperesthésie à la piqure dans le territoire de l'ophtalmique et du maxillaire supérieur.

Les réactions dermographiques sont très accentuées ; les piqures d'exploration de la sensibilité produisent des papules persistantes.

La ligne blanche abdominale dure environ 2 minutes.

L'appétit est diminué ; constipation habituelle.

Le foie et la rate sont normaux.

Tension artérielle : 15-8 ; pouls : 64 (pendant la compression des globes : 54).

Il existe de la pollakiurie nocturne et matutinale.

Asthénie mentale avec instabilité ; goût pour l'isolement.

Antécédents : en 1913, ayant eu un refroidissement avec fièvre puis subictère, il fut considéré comme atteint d'une maladie de foie (éthylisme) et présenta les mêmes troubles qu'actuellement, mais moins accentués. Pendant la guerre, hospitalisé deux mois pour lésion du coude consécutive à une chute de voiture, il eut deux mois de convalescence et présenta les mêmes phénomènes d'asthénie et de fatigue rapide (ne prit pas part aux travaux des champs), de l'irritabilité, des cauchemars, de la dépression psychique.

Un examen de sang fait le 16 avril montre de rares schizontes.

Examen électrique :

Pas de réaction myotonique dans le quadriceps à 20 milliampères.

Réaction myotonique du jambier antérieur droit à 8 milliampères ; du gauche à 9.

Jumeaux internes droit et gauche : seuil à 7 milliampères, réaction myotonique à 13 milliampères.

OBSERVATION XVIII

Gr..., 30 ans, 260° d'Infanterie.

Le premier accès fébrile date du 5 septembre 1916. A partir de ce moment, la fatigue est rapide, et des crampes sont apparues dans les mollets, la racine des cuisses et la paroi abdominale gauche : il se formait une boule douloureuse qui disparaissait par frictions et ne se reproduisait qu'à la suite d'un faux mouvement. Hospitalisé le 25 septembre pour « petits éclats d'obus à la face et commotion de l'oreille droite », le malade a eu le 7 octobre un deuxième accès qui a duré deux heures et au cours duquel il a eu des crampes dans le pouce droit qui se rabattait dans la main. Il continue depuis à avoir des crampes surtout la nuit et au réveil.

Examen le 10 octobre :

Les réflexes tendineux sont normaux.

Les muscles des mollets, les vastes internes sont hyperexcitables, avec trémulations musculaires après la percussion ; hyperexcitabilité des fléchisseurs des doigts à l'avant-bras droit. Pas de myœdème du biceps.

La sensibilité est normale, sauf une hypoesthésie péri-orbitaire gauche légère. Pas de douleur à la pression des branches du trijumeau.

Depuis l'éclatement, à 2 mètres, de l'obus qui l'a blessé, le malade entend mal de l'oreille gauche.

OBSERVATION XIX

Ha..., Noël, 27 ans, 1^{er} Colonial.

En Orient depuis le 20 mars 1918, le malade eut pendant deux jours, vers le 20 mai, alors qu'il était au repos,

des frissons, de l'agitation, de l'anorexie; il ne fit pas prendre sa température. Pendant quatre jours ensuite il eut une sensation de fatigue dans les membres inférieurs, avec douleurs revenant par crises.

Remonté en ligne vers Makovo, il fut repris au début de juin de douleurs plus fortes dans les membres inférieurs, de tiraillements dans les mollets et dans les cuisses; après avoir fait 50 m., les douleurs de la région lombaire et des membres inférieurs l'obligeaient à s'arrêter. Il se fait porter malade le 4 juin et est immédiatement évacué.

Il séjourne jusqu'au 9 juin à l'Ambulance 2; traité par quinquina, cacodylate, aspirine, il n'est pas amélioré.

Hospitalisé à l'Hôp. 9 jusqu'au 17 juillet, les douleurs améliorées d'abord par un traitement salicylé, le reprennent au début de juillet, en même temps qu'il a des frissons et des chaleurs dans l'après-midi et des sueurs nocturnes. Sa température n'aurait pas dépassé 38°3.

Etat le 5 août 1918 :

Le malade se plaint surtout d'asthénie. Dans la station debout, la fatigue est rapide; elle se traduit par des mouvements répétés, environ deux par seconde, de flexion de la cuisse sur le bassin.

Depuis son arrivée, les douleurs se sont reproduites deux jours, le 20 et le 30 juillet, moins violentes qu'au moment de son évacuation.

Les réflexes cutanés sont vifs.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs sont forts; aux membres inférieurs, les rotuliens sont brusques et retenus, l'achilléen un peu plus fort à droite.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée sur le triceps dont la percussion détermine, surtout à gauche, une contraction persistante.

La notion des mouvements actifs est conservée.

La notion des mouvements passifs est très diminuée;

le malade ne se rend compte de la position donnée à ses membres qu'en leur faisant faire de petits déplacements.

Depuis la fin de juin, il a une sensation subjective de froid, permanente aux jambes ; aux membres supérieurs cette sensation commence vers 15 heures pour durer deux heures environ. Les jambes sont marbrées, froides à la palpation jusqu'à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen à gauche, du tiers moyen et du tiers supérieur à droite.

16 h. 45. — Le pied gauche est mis dans de l'eau refroidie par de la glace.

17 h. — Tension : Gauche Max. 21, Min. 11, Oscillations 4. Droite max. 22, min. 12, oscillations 4.

17 h. 10. — Le pied gauche est mis dans de l'eau chaude.

17 h. 25. — Tension : Gauche max. $23 \frac{1}{2}$, min. 12, oscillations $5 \frac{1}{2}$. Droite max. 21, min. 12, oscillations 4.

OBSERVATION XX

J... Marius, 22 ans, 3^e Génie.

Le malade entre le 27 juillet. La fièvre a débuté il y a vingt jours ; la température s'est maintenue pendant huit jours à 38° ou 39°, puis tous les deux jours se sont produits des accès typiques à 40°.

Le malade se plaint de douleurs dans les bras et les jambes, de crampes des mollets et des adducteurs, et d'impossibilité de se tenir debout.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques. Clonus du pied bilatéral.

L'excitabilité fido-musculaire est augmentée, sans myoœdème.

La sensibilité à la piqure est abolie aux membres supérieurs jusqu'à l'épaule ; aux membres inférieurs jusqu'au pli de l'aîne en avant, jusqu'au pli sous-fessier en arrière. La sensibilité à la chaleur est abolie aux deux jambes des malléoles au genou, à l'avant-bras gauche du poignet au coude.

La notion de position est obtuse pour les segments du membre supérieur.

La sensibilité articulaire est normale.

L'examen de sang montre des schizontes de *Præcox*, des hématies granuleuses (1 sur 10), de la polychromatophilie.

L'examen du liquide céphalo-rachidien montre une lymphocytose légère avec de rares cellules endothéliales.

Le malade, traité pendant 10 jours par 0 gr. 80 de quinine en injections :

Au 8^e jour n'a plus d'anesthésie ni de crampes.

Au 10^e jour marche correctement.

Au 12^e jour est évacué sur la France.

OBSERVATION XXI

Le... 29 ans, 371^e d'Infanterie.

En Orient depuis avril 1917, le malade prenait régulièrement sa quinine préventive. Il eut un premier accès en juin, trois accès en septembre.

Il entre le 14 novembre 1917, se plaignant depuis un mois environ de fatigue progressive : la fatigabilité des membres est rapide, la capacité de marche de 5 minutes.

Depuis deux mois environ existe de la dépression mélancolique manifeste.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs sont

amples ; les réflexes rotuliens sont amples et brusques, les achilléens normaux. Fasciculations légères du jumeau interne et du vaste interne.

Sur toute l'étendue du corps, anesthésie à la piqure, à la brûlure, anesthésie complète aux courants faradiques avec persistance de la sensation de contraction sous-jacente. La sensation de contact est normale.

Anesthésie au diapason sauf sur la clavicule, la tête, le rachis jusqu'à la septième cervicale.

Sens stéréognostique presque normal.

La notion des mouvements passifs est très confuse ; les mouvements actifs sont troublés.

Le malade ressent aux membres inférieurs une sensation subjective de froid.

L'état général est assez satisfaisant, sans amaigrissement notable.

La rate est normale.

Depuis trois semaines, des sueurs froides surviennent la nuit. On note de la pollakiurie nocturne (7 à 8 mictions par nuit).

Les pupilles, égales, réagissent à la lumière.

Tension artérielle : 20 $\frac{1}{2}$ -9, oscillations : 5.

La ponction lombaire donne un liquide dans lequel on constate une lymphocytose abondante (15 par champ) ; Wasserman positif.

Pas d'accès jusqu'à son évacuation sur la France, le 27 décembre.

OBSERVATION XXII

Lev..., 28 ans, Section Automobile.

Depuis la fin de juillet 1916, époque à laquelle a débuté la fièvre, le malade a fait irrégulièrement son service en

raison de fatigue survenant périodiquement. Le 6 août, à Sédès, après avoir conduit pendant douze heures sa voiture (camion lourd), il eut un violent accès de fièvre ; éprouvant à la suite de cet accès une accentuation de la fatigue, il fut affecté aux voitures légères. Les accès se reproduisirent tous les huit jours, accroissant chaque fois la fatigue.

Entré vers le milieu de septembre à l'infirmerie de son corps, le malade est transporté le 10 octobre à l'Hôpital 2 pour parésie des membres inférieurs.

Examen le 10 octobre :

La marche est lente, incertaine, avec élargissement de la base de sustentation ; parfois chute qui se fait toujours en avant. Le maximum de parcours est d'environ 50 mètres au bout desquels le malade ressent des vertiges, des douleurs dans les mollets et les jarrets avec tiraillements musculaires ; il peut repartir après deux minutes de repos. La force des membres supérieurs est extrêmement diminuée dans tous les segments. Débilité constitutionnelle du système musculaire. Hypotonie générale de tous les muscles.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques aux quatre membres. Faux clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire est très marquée sur les vastes interne et externe, les muscles du mollet, les extenseurs des doigts, le biceps, les sus et sous-épineux ; moins accusée sur les jambiers antérieurs, le droit antérieur, les fléchisseurs des doigts, le triceps brachial, le grand pectoral. Pas de myoedème du biceps.

La sensibilité à la piqure est normale ; la sensibilité articulaire normale. La notion de position des membres supérieurs est très altérée.

Le malade se plaint de sensations douloureuses nocturnes : ce sont tantôt des crampes des mollets et des cuis-

ses, tantôt des engourdissements douloureux aux extrémités des membres, tantôt des douleurs osseuses le long des tibias.

Pas d'anémie.

Le foie est normal.

La rate, légèrement augmentée, ne dépasse pas le rebord costal.

Le liquide céphalo-rachidien présente une lymphocytose très légère (2 à 3 par champ) et un très léger excès d'albumine.

Examen électrique :

Hypoexcitabilité notable du quadriceps, surtout gauche, avec réaction myasthénique précoce des deux côtés.

Hypoexcitabilité notable des jumeaux interne et externe des deux côtés, surtout marquée à gauche pour le galvanique, avec réaction myasthénique incomplète au faradique (50) et au galvanique (90) à gauche, au faradique (60), sur le jumeau externe droit ; réaction myasthénique incomplète au faradique sur le jumeau interne gauche.

Hypoexcitabilité notable faradique et galvanique du nerf sciatique poplité interne droit et gauche.

Rien d'anormal aux membres supérieurs.

Le malade est évacué sur Base Navale le 1^{er} novembre très amélioré ; l'amélioration date d'environ huit jours.

OBSERVATION XXIII

Lo... Jules, 37 ans, brigadier, 3^e Groupe d'Aviation.

Arrivé en Orient en août 1916, le malade prenait dès ce moment un comprimé de quinine par jour. Depuis son premier accès, survenu le 12 juillet 1917, il en a eu

à peu près tous les mois, traités par une quinzaine de comprimés de quinine.

A chaque accès, il souffre des reins, n'urine pas, et il présente le lendemain une diarrhée non fétide (10 selles par jour).

Depuis le début des accès, il se plaint de fatigabilité rapide, a des crampes dans les cuisses et les mollets et éprouve habituellement une sensation de froid aux pieds.

Examen le 18 décembre 1917.

Les réflexes tendineux sont très exagérés. Clonus du pied gauche.

La face antéro-externe des jambes et les deux régions temporales présentent de l'hypoesthésie à la piqure. La sensibilité de la langue à la piqure est très diminuée ; agueusie pour la quinine.

OBSERVATION XXIV

Lu... Charles, 24 ans, 372^e d'Infanterie, employé de commerce.

Avant le 5 janvier 1917, aucun antécédent à signaler en dehors de blessures, le 13 septembre 1914 à la joue et à la région mastoïdienne gauches par E. O., le 10 novembre 1915 à l'avant-bras droit et à la cuisse droite par balles, et d'une dysenterie légère en août 1916.

Le 5 janvier il se sent pris de maux de tête et de maux de reins ; température à 16 heures : 39°5. La température vespérale oscille entre 38° et 39° jusqu'au 11, où la fièvre tombe.

Cette série d'accès, traitée par des doses minimales de quinine (0 gr. 50), laisse après elle des troubles. Le 15 janvier le malade, se plaignant de douleurs dans les os et

les mollets avec exacerbation nocturne, est évacué avec le diagnostic « douleurs névritiques de cause inconnue » sur l'Ambulance Alpine 2 où le médecin auxiliaire Thomas note le 5 février l'exagération des réflexes rotuliens et achilléens, l'indifférence du réflexe plantaire à gauche, une hypoesthésie des deux jambes à la piqure et de la pollakiurie nocturne. Traitement : 1 gr. 50 de chloral et 0 gr. 03 d'opium le soir.

Evacué sur l'Ambulance de Colonne Mobile 1, le malade y reçoit 12 injections de deux centigrammes de bi-iodure et 1 gr. d'iodure de potassium par jour.

Le 5 mars il est évacué sur l'Hôpital 2.

La céphalée, très violente au cours des accès, se réduit depuis ce moment à une lourdeur survenant soit le matin, soit à l'occasion de chaleur, à siège fronto-temporo-pariétal, l'empêchant de se livrer à une occupation intellectuelle continue.

Les vertiges ont débuté en même temps que les maux de tête. Pendant quinze jours ils furent à peu près continus, avec tendance à la chute à droite, et empêchaient la station debout. L'état vertigineux est encore actuellement provoqué par des mouvements tels que la flexion rapide du tronc. Il est accompagné de bourdonnements d'oreille. Une seule fois le vertige entraîna la chute, évitée d'autres fois en s'asseyant aussitôt.

Pendant les quinze premiers jours qui suivirent les accès, le malade ressentait des douleurs tibiales sous forme d'élancements profonds se produisant surtout la nuit, empêchant le sommeil, s'atténuant à peu près complètement le matin, qui furent calmées par des doses quotidiennes de chloral.

Pendant la même période il présenta des troubles de la marche, une impossibilité d'avancer autrement qu'à petits pas. Cette gêne, qui s'est atténuée peu à peu, est attribuée rétrospectivement par le malade surtout à la

raideur des muscles et très peu aux douleurs qu'il ressentait.

En outre il éprouvait au cours de la nuit des inquiétudes dans les jambes avec sensation de détente musculaire brusque ; enfin, comme à présent et plus encore, des tremblements se produisaient spontanément dans certaines attitudes, parfois dans les membres supérieurs, parfois dans les membres inférieurs.

Etat actuel (30 mars)

L'aspect général est très satisfaisant ; pas d'anémie apparente, pas d'amaigrissement, masses musculaires normales, la circonférence des mollets sous le tubercule antérieur est de 30 cm. comme dans l'observation prise le 5 février.

Assis sur le bord du lit, le malade présente spontanément, quelquefois à droite, plus souvent à gauche, un tremblement clonique du pied qu'il fait disparaître en modifiant l'attitude, surtout en appuyant la plante du pied sur le sol ; les tremblements cloniques existent parfois aussi, mais moins accentués, à l'un des membres supérieurs. Ils peuvent être provoqués par des excitations superficielles telles que piqûres en des points très éloignés, percussion des muscles ou recherche des réflexes.

La marche est correcte, mais elle provoque au bout d'un temps d'ailleurs assez long une sensation de fatigue inusitée.

La station debout prolongée est fatigante et provoque des tremblements dans les cuisses et les mollets.

La station debout les yeux fermés ne provoque que peu d'oscillations. Les yeux ouverts, et surtout les yeux fermés, oscillations latérales très incorrectes.

Paratonie diffuse : le malade a remarqué qu'il lui est devenu difficile de faire le bras ou la jambe morts, ce qu'auparavant il faisait facilement.

Très faible syncinésie à l'extension.

Tous les réflexes tendineux des membres supérieurs et inférieurs sont très amples et très brusques. Très légère sommation des excitations par percussion pour le réflexe rotulien. Réflexe contro-latéral des adducteurs.

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion est très marquée pour les muscles vastes internes, jumeaux, péroniers latéraux, extenseurs de l'avant-bras et biceps. Secousses fibrillaires après la percussion. Epuisement de l'excitabilité pour le long supinateur et les extenseurs par des percussions légères et répétées.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

La face antéro-interne des jambes et les régions temporales sont hypoesthésiques à la piqure.

La sensibilité articulaire est normale. Pour la notion des attitudes passives, erreur constante mais légère. Les mouvements actifs les yeux fermés (mettre le doigt sur le nez, saisir une main avec l'autre) sont exécutés avec une légère incorrection.

Les piqures d'exploration de la sensibilité laissent un relief très accentué.

La ligne blanche abdominale est légère mais nette.

Les extrémités sont cyanotiques, les cuisses présentent des marbrures.

La pollakiurie diurne et surtout nocturne présentée au début par le malade s'est améliorée : actuellement une miction par nuit.

Examen du labyrinthe (D^r de Lamothe) :

Audition de la voix basse normale ou presque. Sons aigus perçus des deux côtés à la limite supérieure.

Rinne positif des deux côtés.

Weber latéralisé à gauche.

Swabach paraît raccourci.

Romberg : légère latéropulsion facilement compensée. Grande difficulté, presque impossibilité de se tenir sur un pied.

Rotation : de droite à gauche, nystagmus net vers la droite, peut-être un peu prolongé ; de gauche à droite, nystagmus vers la gauche, normal.

Barany, eau à 21° : nystagmus normal dans le temps normal des deux côtés.

En résumé peut-être légère irritation du labyrinthe droit.

OBSERVATION XXV

Ma..., lieutenant, 371^e d'Infanterie.

Arrivé en Orient le 13 octobre 1915, le malade prend part à la retraite de Serbie et éprouve à ce moment des phénomènes analogues à ceux qu'il présente actuellement, mais moins accusés. Il n'a jamais pris sa température. Il ressent de nouveau des troubles en avril, à l'occasion de longues et dures marches (30 km. par jour, avec des combats, pendant quinze jours). Très fatigué en arrivant au fort de Dova Tépé, il peut s'y reposer ; il assurait alors facilement son service. De mai à août, faisant du service sur place avec peu de fatigues, il avait encore des douleurs, surtout aux changements de temps et deux à trois fois par semaine des maux de tête, plus violents l'après-midi, calmés par 1 gr. de quinine (depuis février il prenait des doses quotidiennes de 0 gr. 50).

Vers le 10 septembre il fait six jours de marches fatigantes, jour et nuit, en pays accidenté, avec de grandes variations de température entre le jour et la nuit.

Evacué le 27 septembre avec le diagnostic de « Rhumatisme articulaire aigu (genoux enflés, sans fièvre, température 36°5) », il est transféré le 3 octobre à l'Hôpital 6, n'ayant plus de gonflement des genoux, puis envoyé à l'Hôpital 2 pour complément d'examen.

Examen le 30 octobre 1916 :

Dans les membres supérieurs, le malade ne ressent que de petites douleurs des muscles de l'épaule et des muscles des bras, douleurs très passagères, sensations de piqûres ou de pincement durant deux à trois secondes se produisant uniquement la nuit ; pas de sensation de faiblesse, pas de crampes.

Dans les membres inférieurs, il ne ressent rien au repos, sauf, après un repos prolongé, quelques petites secousses, « tremblement des chairs, comme si on grelottait », qui siègent à droite à la face antérieure de la cuisse, à gauche de la fesse au talon. Dans la nuit, des crampes se produisent au mollet et à la face postérieure de la cuisse gauche ; il appela une fois l'infirmier pour détendre ses muscles par une friction. La marche est difficile, possible seulement avec un appui ; elle est lente, sans élasticité, avec temps d'appui plus court sur la jambe gauche. Pendant la marche il ressent à droite des tiraillements des muscles de la face antérieure de la cuisse, à gauche des tiraillements dans la cuisse et en outre des douleurs très vives du talon à la fesse, « pincements douloureux » des muscles du mollet et de la cuisse.

Examen objectif :

Raideur diffuse.

Circonférence du mollet gauche : 1 cm. de moins qu'à droite.

Réflexes cutanés tous normaux.

Réflexes tendineux : normaux aux membres supérieurs, pas de myocedème ; aux membres inférieurs, rotulien et achilléen amples et brusques à droite, à gauche amples et brusques avec secousses polycinétiques et sensation de contraction pénible.

Excitabilité idio-musculaire : aux membres supérieurs normale, plutôt faible ; aux membres inférieurs très augmentée, ondes amples, persistantes, fibrillations, surtout

à gauche ; l'excitation (percussion) provoque en outre une sensation désagréable d'endolorissement musculaire qui persiste une minute, et plus à gauche qu'à droite.

Excellent état de toutes les fonctions.

La rate atteint le rebord costal (18×14).

Liquide céphalo-rachidien : pas de lymphocytose, gros excès d'albumine.

Etat le 8 novembre :

Le malade ressent la nuit, dans les membres inférieurs et surtout à gauche, des douleurs à siège musculaire empêchant le sommeil et nécessitant des frictions et des mouvements ; ce sont des élancements et des battements douloureux dans les muscles. L'effort fait pour déplacer un membre fait sentir dans certains groupes musculaires une résistance analogue à celle du caoutchouc ; si le malade persiste dans son effort, il se produit une crampe des muscles qui se contractent. Il existe un sentiment de raideur permanente, marquée surtout au réveil (marche pendulaire). Le malade se tient sur ses jambes comme sur deux piquets. Au début de la marche douleurs, puis détente ; s'il marche davantage, il est arrêté par la sensation de fatigue, puis surviennent des douleurs musculaires, et enfin des crampes, surtout des muscles postérieurs de la cuisse et du mollet gauches.

Les membres inférieurs ont un aspect marbré, avec cyanose des pieds.

Refroidissement constant, subjectif et objectif, des extrémités ; sueurs froides et visqueuses.

La moitié gauche du corps, sauf la face, présente de l'hypoesthésie.

La sensibilité articulaire est conservée.

L'attitude des membres est mal perçue : le malade ne sait s'ils sont allongés ou fléchis.

Examen électrique :

Réaction myasthénique complète et cyclique, plus pré-

coce à gauche (30) qu'à droite (80) sur le vaste externe.

Au galvanique, hyperexcitabilité du vaste interne droit, contractions très brusques et amples dès le seuil, avec réaction myasthénique incomplète ; à gauche inversion de la formule.

Nerf crural : réaction myasthénique incomplète et tardive au galvanique des deux côtés ; normal au faradique.

Réaction myasthénique complète et cyclique au galvanique sur les jumeaux interne et externe droits. Réaction galvanotonique non durable sur le jumeau interne droit.

OBSERVATION XXVI

Mar... Vitchintiyé, 35 ans, 10^e d'Infanterie Choumadia.

Venu de l'Hôpital 8 avec le diagnostic de « tremblements nerveux », le malade fait remonter le début de ses troubles à décembre 1916 ; étant en ligne au Kaïmatchkalan, il eut très froid, et depuis ce moment présente un tremblement ne lui permettant de faire son service qu'avec beaucoup de difficultés. Les troubles se sont spontanément accentués depuis quatre mois.

En juillet-août, il a eu des accès de paludisme. Soigné à l'Hôpital 7, il a pris quotidiennement pendant huit jours dix comprimés de quinine.

En outre du tremblement, il se plaint de fatigue rapide, de crampes dans les membres supérieurs ; il aurait maigri de 10 kg. depuis le début de la maladie.

Etat le 4 novembre 1917 :

La marche se fait à pas lents, courts, saccadés, en traînant fortement la plante du pied contre le sol. Dans ce mouvement, on constate une raideur générale du corps,

un défaut de souplesse des segments des membres inférieurs les uns sur les autres, donnant à l'ensemble l'apparence de démarche incertaine et hésitante, bien qu'il n'y ait jamais tendance à la chute. Une marche de quelques minutes le fatigue ; au bout de quelques pas, sensation de douleurs dans les pieds et les mollets. Les muscles, en particulier ceux des cuisses, présentent une trémulation continue qui s'accroît encore lorsqu'il se tient debout et immobile.

Quand il est au repos, il existe un tremblement continu des membres inférieurs qui est dû à la contracture permanente du quadriceps ; cette contracture n'empêche pas les déplacements des segments les uns sur les autres. La jambe étant pliée sur la cuisse, on constate un état tonique permanent du quadriceps et un tremblement des muscles du mollet avec fasciculations.

La circonférence du mollet est à gauche de 2 cm. de moins qu'à droite (cette différence remonterait à l'enfance).

Rien de particulier aux membres supérieurs : pas de tremblement, force musculaire normale, résolution musculaire complète.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes rotuliens ne peuvent être recherchés en raison de la contracture permanente du quadriceps ; les achilléens sont normaux. Pas de clonus du pied.

Etat le 14 novembre :

Les orteils du pied gauche sont en abduction.

Aux membres inférieurs la sensation de contact est normale. Dans toute leur étendue, il existe de l'anesthésie à la piqûre qui est perçue comme contact, de l'hypoesthésie à la brûlure qui est perçue comme une piqûre. La sensibilité au courant faradique est affaiblie aux pieds. La sensibilité au diapason est affaiblie, surtout à gauche. Aux membres supérieurs, la sensibilité au contact est con-

servée, à la piqure est affaiblie vers les extrémités, à la brûlure est conservée, au diapason, paraît normale.

La notion des attitudes segmentaires passives est légèrement altérée ; celle des mouvements actifs est lente et incertaine.

La sensibilité de la langue à la piqure est diminuée. Agueusie à la quinine qui est perçue comme de la farine.

Depuis huit mois le malade a une sensation permanente de froid, aux pieds surtout. Cyanose et marbrures des pieds. Suppression de la sudation des pieds, du reste peu marquée auparavant.

Pas de troubles vésicaux.

Tension artérielle : 21-9, oscillations : 5 $\frac{1}{2}$.

L'état mental est normal au cours de l'examen. Le malade aurait dans la salle des idées très vagues et très confuses de persécution, agitation, inquiétude.

Ponction lombaire : abondante lymphocytose (15 lymphocytes par champ).

OBSERVATION XXVII

Mi... Henri, adjudant, 4^e Régiment russe.

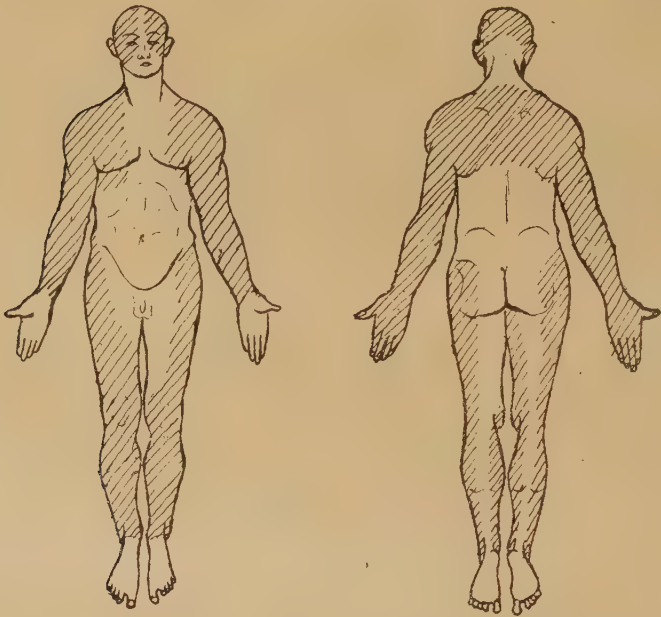
Arrivé en Orient le 9 août 1916, le malade a eu en septembre une première série de quatre ou cinq accès, en mars 1917 un nouvel accès, un dernier au début de juin d'une durée de 4 à 5 heures (température 39°).

Examen le 22 juin 1917 :

Depuis 5 à 6 mois le malade ressent dans les jambes une fatigue qui fût progressive et a atteint depuis deux mois son degré actuel. Il est épuisé par un parcours de 100 mètres, au bout desquels il éprouve le besoin de se reposer, ressentant une grande fatigue dans les muscles

des cuisses. La force musculaire des membres supérieurs est aussi diminuée (à la pression des mains).

Il se plaint de douleurs dans les cuisses, fortes surtout le matin, consistant en sensation de lassitude, de courbature. Il a en outre des douleurs névralgiques de la région temporale et de la mâchoire inférieure qui se produisent depuis cet hiver ; elles sont intermittentes et provoquées par la mastication (pas de lésions dentaires).



Hypoesthésie à la piqure indiquée sur le schéma

Depuis l'hiver il a, tous les deux ou trois jours, quelques vertiges, ayant parfois amené la chute, survenant sans bruits auriculaires.

Depuis la même époque crampes dans les pieds, agacements dans les jambes.

Des palpitations avec sensation d'arythmie surviennent, surtout le soir dans le demi-sommeil.

Réflexes cutanés : tous normaux.

Réflexes tendineux : les rotuliens des deux côtés sont amples et brusques ; les achilléens sont normaux ; pas de trépidation spinale. Tous les réflexes des membres supérieurs sont normaux.

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion est forte, avec secousses fibrillaires consécutives, sur les deux vastes internes et les jumeaux internes et externes ; très forte sur le long supinateur et les radiaux ; de même sur les extenseurs antibrachiaux, avec de plus des ondes persistantes appréciables à la vue et au doigt ; normale sur le biceps, forte sur le triceps.

Hypoesthésie à la piqure dans les zones indiquées sur le schéma.

Agueusie à la quinine ; depuis quinze jours le malade perçoit mal le goût des aliments.

La rate, dure, déborde le rebord costal.

Aucun trouble digestif, respiratoire, ou urinaire.

OBSERVATION XXVIII

Mi... Léon, 30 ans, tailleur, infirmier Hôpital Narischkine.

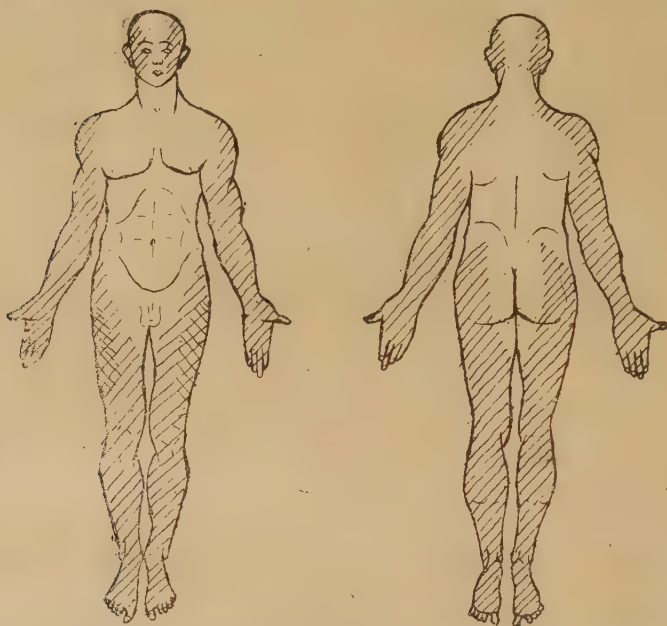
Arrivé en Orient en octobre 1915, il eut, en juillet et août 1916, sept accès, avec température à 40°, traités par des prises très espacées de 1 gr. 50 de quinine. Pendant l'hiver, il sentait une fatigue légère, mais n'a pas eu d'accès. Il y a trois semaines nouveaux accès à 39°, à la suite desquels il a ressenti une grande faiblesse l'empêchant de

se tenir sur ses jambes ; il a eu des crampes, et, trois jours de suite, des épistaxis peu abondantes.

Etat le 9 juin 1917 :

Il éprouve une sensation de faiblesse permanente, de fatigue même au repos ; la capacité de marche est extrêmement réduite : au bout d'une demi-heure de marche, l'épuisement et le tremblement l'obligent à s'arrêter. L'affaiblissement existe aussi, mais moins marqué, aux membres supérieurs. Le volume des muscles est normal.

Les réflexes tendineux sont normaux et égaux des deux côtés.



Les piqûres de recherche provoquent dans le territoire anesthésique des papules persistant après 3 jours

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion, égale des deux côtés, s'épuise sous l'influence de quelques excitations successives.

Excitation électrique des muscles : réaction myasthénique.

On constate de l'hypoesthésie à la piqure des quatre membres et des régions temporo-pariétales, à la brûlure de la face antéro-externe des cuisses, mais la limite est difficile à préciser en raison de la décroissance progressive des troubles.

Anesthésie de la langue à la piqure ; agueusie à la quinine ; depuis quinze jours le malade ne trouve aucun goût aux aliments.

La sensibilité au diapason est notablement affaiblie dans toute l'étendue des membres inférieurs, tibia et fémur ; persiste affaiblie sur les cubitus ; abolie sur les radius ; normale sur le crâne.

La notion des déplacements articulaires est très diminuée aux mains ; la notion des déplacements passifs est très affaiblie ; celle des mouvements actifs très altérée. La rate ne dépasse pas les fausses-côtes.

OBSERVATION XXIX.

Mi... Milan, 24 ans, 20^e d'Infanterie Serbe.

Entre au Scottish Women's Hospital le 24 juin 1916.

Santé antérieure bonne. A eu, il y a trois ans, une douleur du côté gauche, avec dyspnée d'effort, qui a duré plusieurs jours, et s'est depuis reproduite à plusieurs reprises. Nie toute maladie vénérienne. Pas de lésion traumatique.

Trois semaines avant son admission, il commença à avoir une sensation subjective de brûlure sur tout le visage, le tronc et les membres, avec frissons et fièvre pendant 5 jours. Alors apparurent des douleurs aiguës dans

les membres inférieurs, commençant à la région lombosacrée et descendant jusqu'aux pieds, paroxystiques, durant chaque fois une demi-heure à 2 heures. Après avoir duré 4 jours, les douleurs disparurent et furent remplacées par une diminution de la sensibilité aux pieds et aux jambes, et aussi par une faiblesse motrice, graduellement ascendante, des membres inférieurs, accompagnée de tremblements, et qui lui faisait traîner ces membres. En 4 jours, il devint incapable de marcher. Les mains présentent aussi un léger degré de tremblement. Jamais aucun trouble des sphincters.

A son admission au Scottish Women's Hospital, à Salonique, le malade avait une paraplégie flasque totale avec quelque diminution de la sensibilité aux jambes et aux pieds, mais avec des réflexes profonds normaux et sans troubles des sphincters.

Examen le 6 juillet :

Le malade est un soldat serbe d'aspect général bon.

La parole et l'articulation sont normales.

Pupilles égales et normales. Pas de nystagmus. Tous les nerfs crâniens sont normaux.

Au contact léger et à la piqure, hypoesthésie des pieds et des jambes, remontant pour la piqure au tiers supérieur, pour le contact au quart supérieur.

Sensibilité à la vibration abolie sur les pieds et les tibias, normale à la rotule et au-dessus.

Pas de douleur à la pression des muscles.

Pas de faiblesse des membres supérieurs.

Les muscles abdominaux se contractent, mais il ne peut s'asseoir dans son lit sans le secours des bras.

Les membres sont flasques et sévèrement paralysés ; il peut contracter faiblement le quadriceps, les jumeaux et les fléchisseurs des orteils.

Réflexes rotuliens et achilléens normaux et égaux des deux côtés.

Réflexes plantaires absents aux orteils et aux cuisses.

Réflexes abdominaux brusques.

Réactions normales de tous les muscles au faradique.

Liquide céphalo-rachidien : 31 cellules par cmc., uniquement des lymphocytes. Augmentation de l'albumine. Quantité de sucre normale.

Etat le 18 juillet :

Le niveau supérieur de l'anesthésie et de l'analgésie a quelque peu rétrocedé.

Anesthésie pour la chaleur dans la même zone que pour la piqure.

Les vibrations ne sont encore perçues que jusqu'à la partie inférieure des tibias et des péronés, juste au-dessus des malléoles.

Les muscles abdominaux sont plus forts, mais il est encore impossible de s'asseoir sans les mains.

Réflexes tendineux normaux.

Réflexes plantaires absents comme précédemment.

Wassermann faiblement positif dans le sang, négatif dans le liquide céphalo-rachidien.

20 juillet :

Réapparition des réflexes plantaires, en flexion.

OBSERVATION XXX

Mo... Marius, 14 T. E. M.

Arrivé en Orient le 13 mai 1916, le malade a eu ses premier accès le 31 juillet ; durée 3 ou 4 jours. A partir de ce moment, accès fébriles tous les 3 ou 4 jours.

Etat le 14 septembre 1916 :

Il se plaint actuellement de douleurs dans les reins, la nuque et le front, et, depuis quinze jours, de faiblesse générale.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée. Myocœdème.

La sensibilité est normale.

Rate augmentée de volume : 30×12 .

Ligne blanche abdominale.

Examen électrique :

Biceps droit : inversion de la formule et réaction myasthénique incomplète et précoce (29), cyclique.

Biceps gauche : réaction myasthénique complète, cyclique, avec réactions violentes et amples succédant à périodes de silence absolu du muscle.

Membres inférieurs :

Quadriceps : N. F. C. à peine supérieur à P. F. C.

Adducteurs : réaction myasthénique complète et progressive. Elévation du seuil. Abolition complète des contractions au faradique.

Long péronier latéral : réaction myasthénique incomplète et précoce (20 à droite, 30 à gauche).

Nerf sciatique : au faradique, réaction myasthénique incomplète et précoce à droite (10), tardive à gauche.

En résumé : réaction myasthénique avec ébauche de réaction de dégénérescence.

OBSERVATION XXXI

Mo... Albert, 30 ans, 3^e Groupe d'Aviation.

En Orient depuis juin 1916, le malade a eu son premier accès en janvier 1917 ; a eu depuis environ six grands accès.

Il se sent fatigué depuis deux mois, et a maigri de 10 kilogs. Il a eu une bronchite à 20 ans et tousse depuis une quinzaine.

Etat le 30 septembre 1917 :

Le malade, anémié, a une musculature normale, bien développée.

La rate, grosse, dépasse le rebord costal de 4 à 5 cm.

Il se plaint de faiblesse générale progressive, accentuée surtout depuis trois semaines, date à laquelle la fièvre est devenue plus fréquente ; de fatigabilité rapide. Il a des crampes dans les mollets surtout la nuit.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Tous les réflexes tendineux sont amples et brusques.

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion est très augmentée sur les cuisses, les mollets, les avant-bras. Des fibrillations musculaires se produisent spontanément.

Réaction myasthénique du vaste interne droit.

La face antéro-interne des deux jambes, la face dorsale des pieds, les deux régions temporo-pariétales sont hypoesthésiques à la piqure.

Hypoesthésie de la langue à la piqure ; retard et diminution de la perception des saveurs amères.

La sensibilité profonde est normale.

Un frottis de sang montre des gamètes de *Falciparum*.

OBSERVATION XXXII

Ni... Jules, quartier-maître mécanicien, dépôt des équipages de la flotte.

Le malade entre le 17 septembre 1916. Il y a trois semaines, il eut un premier accès de fièvre à la suite duquel il ressentit de la fatigue ; il fut envoyé au Hortiach. La fatigue s'accrut et il devint incapable de fournir même une petite marche. A ce moment, il avait fréquemment des accès.

A l'entrée, la température est à 40°2 avec léger délire et petites crises convulsives. Il reçoit 0 gr. 80 de quinine en injection intra-veineuse.

Etat le 18 septembre :

L'aspect général est très anémique.

La rate est volumineuse, 30 × 15, et accessible à la palpation.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques. Clonus musculaire bilatéral.

L'excitabilité idio-musculaire est très augmentée sur tous les muscles.

Hypoesthésie à la piqure de la face dorsale des pieds et de la partie inférieure des jambes.

L'examen du sang montre à cette date des schizontes de *Falciparum*, et le 21 septembre des corps en croissant.

OBSERVATION XXXIII

Ni..., Ougrin, 25 ans, consultant.

Examen le 8 août 1916 :

Les troubles ont débuté il y a trois mois, à Corfou, par de la fièvre avec enflure des jambes qui a duré 25 jours environ ; en même temps le malade ressentit des douleurs dans une jambe et dans une hanche. Il a depuis ce temps de la toux et de la dyspnée à l'occasion d'effort. Depuis la même époque, il ne marche qu'avec un bâton, mais va mieux à ce point de vue depuis quelques jours ; la marche actuelle est gênée par la douleur et par la faiblesse.

Dans les efforts de toux, il éprouve une douleur lancinante irradiée dans la jambe et la hanche ; pendant la journée et le matin il a, à la hanche et dans la cuisse, une

douleur permanente ; il ne peut rien supporter sur les épaules sans souffrir de la nuque.

Il a eu récemment, pendant un mois, un gonflement du testicule gauche qui a été à peu près double du droit ; il avait à ce moment un peu de fièvre. Actuellement ce testicule est un peu plus mou que l'autre.

Tous les réflexes tendineux sont amples et brusques. Faux clonus du pied.

Tous les efforts : relèvement, abaissement, recherche du clonus, provoquent des douleurs dans la hanche.

La notion des déplacements articulaires passifs est normale ; la notion de position de l'ensemble des membres est très affaiblie.

Il existe de l'anesthésie à la piqûre et à la brûlure sur la face antérieure du thorax, sur le tiers supérieur du bras droit, sur les faces antérieure et externe des deux cuisses ; hypoesthésie à la piqûre au sommet du crâne, et sur deux bandes horizontales, l'une au tiers supérieur de l'abdomen à droite, l'autre au tiers inférieur de l'abdomen se prolongeant en arrière jusqu'à la ligne médiane, du même côté.

OBSERVATION XXXIV

Pa... Paul, caporal.

Examen le 18 mai 1918.

En Orient depuis 31 mois, le malade n'a eu qu'un seul accès en mars 1918 ; il a depuis, chaque nuit, vers 23 heures, de la céphalée, de petits frissons et des sueurs.

La rate est augmentée de volume, son bord dur et tranchant déborde le rebord costal de 3 cm.

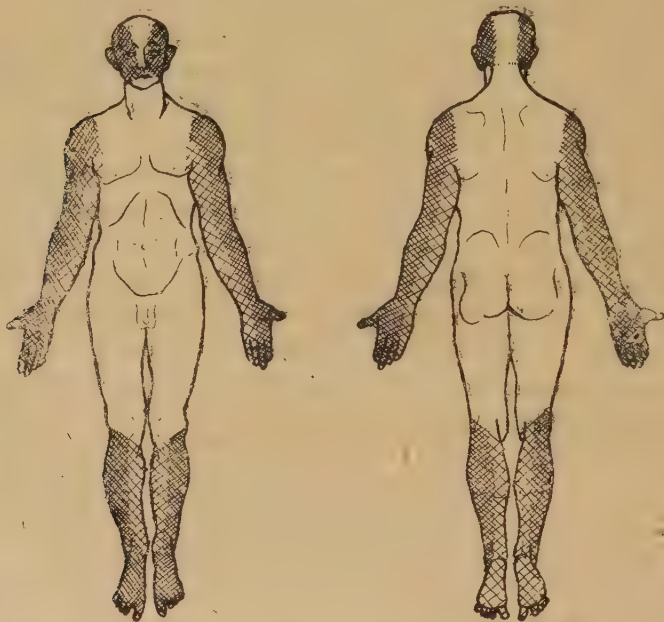
Le volume des muscles est normal.

Le malade se plaint d'asthénie marquée surtout dans

les membres inférieurs; il est plus fatigué le matin que le soir, avec sensation de courbatures douloureuses dans les mollets et les jarrets.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques aux quatre membres. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée; ondes persistantes après la percussion des muscles de l'avant-bras; myœdème du biceps.



Depuis l'accès palustre, des fibrillations surviennent spontanément dans les mollets et les cuisses.

Réaction myasthénique du biceps au courant faradique.

La sensibilité au contact est normale. A la piqûre et à la brûlure, anesthésie et hyposthésie en bandes radiculaires aux membres supérieurs et aux jambes, anesthésie des deux régions temporo-pariéto-malaires.

La notion des attitudes passives, celle des mouvements actifs, sont très légèrement affaiblies.

Depuis son accès, le malade a de la pollakiurie nocturne et diurne ; il dit avoir de la polyurie, la quantité de boisson n'étant pas augmentée.

Tension artérielle : $16-8 \frac{1}{2}$; oscillations : 2. Ligne blanche typique.

Un frottis de sang fait le 31 mai montre des corps amœboïdes de Vivax.

OBSERVATION XXXV

Pas... Jules, 22 ans, 38^e Colonial.

Arrivé en Orient le 15 novembre 1916, le malade prenait régulièrement sa quinine depuis juin 1917. Il eut au mois d'août deux grands accès, et depuis fréquemment de petits frissons. En novembre, il a eu pendant un mois une période de diarrhée fétide ; les troubles ont débüté à ce moment : faiblesse empêchant la station debout, améliorée depuis, et vertiges.

Il entre le 28 décembre 1917, pour « état vertigineux ».

On ne relève dans ses antécédents ni syphilis, ni commotion.

Etat le 28 décembre :

Les muqueuses sont décolorées ; le teint est coloré, cyanotique aux joues, aux mains, aux genoux.

Le malade dit avoir considérablement maigri depuis août ; l'aspect général est satisfaisant, malgré une légère fonte de la graisse et des muscles.

La rate, dure, dépasse le rebord costal de trois travers de doigt.

Phénomènes subjectifs :

Céphalée vespérale, bitemporale.

Sensation de faiblesse avec réduction de la capacité de marche.

Etat vertigineux n'entraînant jamais la chute, survenant pendant la marche, calmé par la position couchée. Le sens de rotation est celui des aiguilles d'une montre.

Cryesthésie continue.

Crampes dans les mollets.

Brûlures dans les jarrets la nuit.

Pollakiurie nocturne.

Signes objectifs :

Incertitudes de la marche.

Aux membres supérieurs, toutes les épreuves diadocynétiques sont correctes au début, mais elles deviennent de plus en plus irrégulières après quatre ou cinq mouvements.

Diminution de la force des membres supérieurs, sans proportion avec le développement des muscles.

Les réflexes tendineux sont tous amples et brusques.

Ebauche de clonus du pied.

Hyperexcitabilité musculaire à la percussion des avant-bras, des cuisses, des jambes. Fibrillations musculaires aux mollets.

Réflexes cutanés normaux. Réflexe pharyngien aboli.

Sensibilité cutanée à la piqure normale. Léger retard de la perception de saveur pour l'amer, normale pour le reste.

Notion des attitudes segmentaires des doigts normale. Notion des attitudes passives et des mouvements actifs notablement diminuée aux membres supérieurs.

Romberg positif. Stein positif des deux côtés.

La voix a une sonorité normale ; la parole est, par moments, un peu hésitante et mal articulée.

Pupilles égales, réagissant normalement. Pas de nystagmus. Pas d'héméralopie.

Audition aérienne et osseuse du diapason normale.

Frottis de sang : gamètes de *Falciparum*.

Liquide céphalo-rachidien : plus de 60 éléments par champ, lymphocytes en majorité, 8 à 10 cellules endothéliales par champ.

Accès le 6 et le 8 janvier. Injection intra-veineuse le 6 et le 8. Sort le 9 janvier.

OBSERVATION XXXVI

Po..., 26 ans, cuisinier, 1^{er} d'Artillerie de Montagne.

Antécédents : Quelques bronchites. En 1914, phlegmon du médius droit, ayant nécessité l'amputation ; au bout de trois mois, la main était aussi forte qu'auparavant.

Arrivé en Orient le 13 novembre 1915, le malade eut son premier accès de paludisme le 9 mars 1916 ; depuis ce moment, tous les huit jours, accès traités par 2 à 4 comprimés de 0 gr. 25 de quinine. Les accès sont devenus à mesure plus intenses.

Dès les premiers accès, il éprouva de la fatigue. Ressentie d'abord dans le membre supérieur gauche, elle s'étendit dès le deuxième accès aux jambes, puis à tout le corps : c'est une sensation d'épuisement physique, sans aucun épuisement moral ; elle apparaît dès 8 heures et persiste toute la journée, calmée par un repos de 5 minutes au début, actuellement d'un quart d'heure. La capacité de marche s'abaisse progressivement de 15 km. à 800 mètres, diminuée par : de la fatigue des membres inférieurs, des crampes des membres inférieurs, de l'oppression douloureuse.

Dans l'intervalle des marches et en dehors de tout accès, il se fatigue à l'occasion de tout effort, qui détermi-

ne des crampes aussi bien dans les membres supérieurs que dans les membres inférieurs ou dans la région lombaire.

Les crampes ont débuté dans les jambes, surtout la gauche, puis se sont étendues à tout le corps, tête et cou exceptés. Elles se produisent à tout moment, jour et nuit, très fréquemment (plus de 200 par jour). Elles apparaissent même dans l'immobilité, mais surtout à l'occasion d'un effort, d'un effort mal coordonné (si le malade trébuche), de la fatigue, d'un choc accidentel sur un muscle ; le malade peut à volonté provoquer des crampes des cuisses, des mollets, des pieds, des épaules, des bras, des avant-bras, des mains, du dos. Leur durée est de 30 à 60 secondes, progressivement croissante.

Depuis le début de ces troubles, il ressent à gauche, à la base du thorax, des points douloureux passagers. A l'occasion de fatigue, d'efforts, de fausse position, il ressent une oppression avec gêne respiratoire et nausées allant parfois jusqu'au vomissement. Il a fréquemment du hoquet.

Depuis le mois de juillet, il ressent dans la nuque et entre les épaules des douleurs consistant en légers picotements profonds, qui se propagent dans les épaules, la partie supérieure du bras et la région lombaire, et sont vivement accentuées par la toux. D'abord passagère et d'une durée maxima d'une heure, cette sensation est peu à peu devenue continue.

Le membre supérieur gauche présente les mêmes phénomènes que le reste du corps, mais plus accentués. L'impotence est complète, obligeant parfois le malade à relever ce bras avec l'autre. Les crampes, plus fréquentes, y sont moins douloureuses : elles se font sentir par une gêne pour le déplacer. Il s'y produit des picotements analogues à ceux du cou, qui s'étendent du pli du coude à l'épaule. Le membre semble plus petit en longueur et en

masse que celui du côté opposé. Les mouvements des doigts sont très obscurément perçus, le pouce étant moins atteint que les autres doigts ; si le malade ne regardait pas, il ne se douterait pas de l'exécution d'un mouvement, et souvent il exécute le mouvement inverse de celui qu'il veut accomplir (par exemple il étend les doigts au lieu de les fermer). Le contact étant très obtus, il laisse échapper les objets.

Examen le 15 octobre 1916 :

Homme de haute stature, masses musculaires bien développées ; disproportion entre les membres inférieurs et le tronc qui est court.

La force musculaire est très affaiblie aux membres supérieurs, surtout à gauche. Les mouvements commandés s'exécutent avec difficulté et lenteur, surtout à gauche où le mouvement d'élévation dépasse difficilement l'horizontale. La résistance à la flexion et à l'extension de l'avant-bras sur le bras, très diminuée des deux côtés, est presque nulle à gauche. Hypotonie.

La puissance motrice des membres supérieurs est également très diminuée, des trois quarts environ. Leur tonus est très diminué : la flexion de la jambe sur la cuisse est complète, l'hyperextension nette.

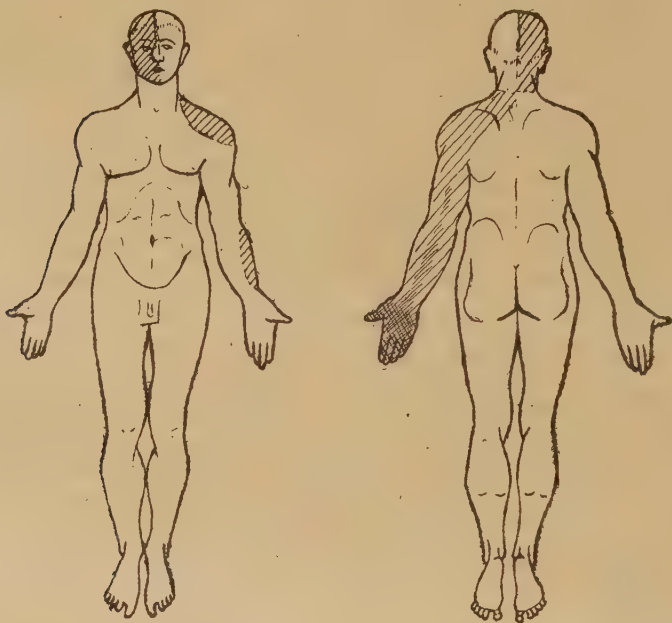
Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont normaux, plutôt faibles aux membres supérieurs. Clonus du pied d'origine musculaire.

Excitabilité idio-musculaire : très augmentée sur le vaste interne gauche (ondulations répétées et fibrillaires), un peu moins sur le vaste interne droit ; normale sur le droit antérieur des deux côtés ; très augmentée sur le vaste externe des deux côtés, sur les muscles postéro-externes et antérieurs des jambes ; très augmentée sur les deux avant-bras. Le biceps gauche est très excitable, légèrement plus que le droit ; léger myœdème des deux biceps.

Le triceps gauche est extrêmement excitable (secousses prolongées et répétées, fibrillations).

On constate de l'hypoesthésie à la piqure de la moitié droite de la tête et du cou, de la moitié droite de la langue, de la face dorsale du membre supérieur gauche. A la face dorsale de la main gauche, ni la brûlure, ni la piqure, ni le contact superficiel ne sont perçus ; le contact profond seul est perçu.



La notion de position, affaiblie à droite, est complètement abolie à gauche. La sensibilité articulaire, normale à droite, est nulle à gauche.

La rate est normale.

On constate le phénomène de la ligne blanche.

1^{er} novembre :

Depuis trois jours, le malade se sent moins faible, mar-

che mieux et plus longtemps. Il commence à se servir de sa main gauche, peut soulever une chaise, mais sans la garder longtemps. Par moments il est aussi inerte qu'auparavant. En même temps que reprend la faiblesse, ce qui arrive 6 à 7 fois par jour et plus le soir que le matin, il a la sensation que le membre, de la main au coude, est mort : il n'a plus la sensation de contact et la main droite sent la main gauche froide ; après une heure environ, la main devient violette, il a une sensation de gonflement qui dure un quart d'heure environ, ressent des picotements dans le coude et la paume de la main, et commence à retrouver les mouvements.

3 novembre : 10 h. 10. —

A) 10 h. 10. — Coloration normale de la main gauche.

Sensibilité à la piqure : l'excitation est perçue à gauche comme piqure, mais paraît par comparaison un peu moins forte qu'à droite.

La force de flexion est moindre à gauche qu'à droite, mais le malade est capable de prendre un objet et de le tenir.

Tension : Gauche 11-5 $\frac{1}{2}$, oscillations 2 $\frac{1}{2}$.

Droite 15-6 $\frac{1}{2}$, oscillations 3 $\frac{1}{2}$.

B) 10 h. 30. — La main est mise dans l'eau glacée : légère pâleur de la peau et vive sensation de froid, sensation douloureuse dans le coude.

Sensibilité, motilité, tension, comme A.

C) 10 h. 55. — Bain de main d'un quart d'heure dans l'eau tiède : sensation de bien-être.

La force est légèrement supérieure à A, la sensibilité normale.

Tension : G. 10-6, osc. 1.

D. 12-6 $\frac{1}{2}$, osc. 3.

D) 15 h. — Depuis midi la main est cyanosée, un peu froide, avec des sueurs visqueuses.

L'impotence motrice est presque absolue.

Les troubles sensitifs objectifs ont le même territoire qu'à l'examen du 15 octobre.

Tension : G. 11-6, osc. 1 $\frac{1}{2}$.

D. 16-7 $\frac{1}{2}$, osc. 3 $\frac{1}{2}$.

Examen électrique :

Réaction myasthénique précoce et complète au galvanique, plus tardive au faradique, sur le quadriceps fémoral droit ; moins marquée sur le gauche.

Rien d'anormal sur les autres muscles et les nerfs des membres inférieurs et sur les droits de l'abdomen.

Réaction myasthénique au galvanique sur biceps brachial gauche et sur grand palmaire gauche.

Réaction myasthénique incomplète au galvanique sur éminences thénar droite et gauche, et hypothénar droite.

Rien d'anormal sur les nerfs.

6 novembre :

9 heures. — La main a été violacée durant toute la journée d'hier. Ce matin la teinte est pâle, la main est froide. Anesthésie du plan d'extension du membre, hypoesthésie très légère de la face palmaire des trois derniers doigts. La force est très petite.

Tension artérielle : à gauche, la tension maxima est difficile à mesurer, l'ampleur des oscillations variant soudain lorsqu'on se trouve aux chiffres 12, 11 et 10 $\frac{1}{2}$; à partir de 10, l'ampleur est étendue et à peu près fixe ; minima 5 $\frac{1}{2}$, oscillations 2 $\frac{1}{2}$. A droite : maxima 13, minima 6, oscillations 2 $\frac{1}{2}$.

Percussion des apophyses cervicales et dorsales pendant deux minutes : le pouls passe de 50 à 54. Tension : à gauche, maxima 11-12 avec régularisation des battements d'apparition, minima 6 $\frac{1}{2}$, oscillations 2 ; à droite, max. 12-13, min. 7, osc. 2.

10 heures. — La main est froide, cyanose modérée. Pas de modifications de l'anesthésie ni de la force.

Pouls : 48.

Tension : Gauche $10\frac{1}{2}$ - $6\frac{1}{2}$; oscillations 1.

Droite 11-7 ; oscillations $1\frac{1}{2}$.

Percussion des apophyses. Pouls : 48.

Tension : Gauche 10 - $6\frac{3}{4}$, oscillations 1.

Droite 13 - $6\frac{1}{4}$, oscillations 2.

OBSERVATION XXXVII

St... Costa, 25 ans, Division de la Drina.

20 octobre 1916 :

La première atteinte de paludisme date de deux ans ; les derniers temps, surtout depuis deux mois, les accès ont été répétés.

Depuis un an, le malade présente de la fatigue, des crampes ; il est resté plusieurs mois au lit pour des phénomènes analogues qui se sont dissipés, et ont reparu il y a environ un mois. L'asthénie est extrême, l'empêchant de marcher, la station debout même est fatigante. Des crampes se produisent dans les jambes et les mollets à l'occasion de la marche, dans les membres supérieurs à l'occasion d'efforts ; parfois il en ressent aussi dans la paroi de l'abdomen et dans le cou. Il ressent des douleurs diffuses dans les membres, le tronc et la tête.

Examen objectif :

Il existe une raideur diffuse des membres inférieurs, dont les mouvements passifs sont pénibles.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont très brusques ; la raideur empêche de rechercher le clonus du pied. Aux membres supérieurs, les réflexes tendineux sont très amples et brusques.

L'excitabilité idio-musculaire est très accusée sur les muscles des cuisses et des mollets, sur les radiaux.

Des secousses fibrillaires se produisent spontanément dans les muscles des cuisses (vaste externe).

Le malade déclare que ses membres, particulièrement son bras gauche, sont comme du bois. Toutes les sensations subjectives sont abolies, il sent simplement des tiraillements dans sa blessure quand on mobilise son bras droit. La sensibilité au contact est abolie sur tout le corps ; le malade exécute cependant tous les mouvements nécessaires pour s'habiller et se déshabiller. La sensibilité à la piqure, à la brûlure est abolie. Le goût de quinine n'est pas perçu. La sensibilité musculaire, la notion de position des membres sont abolies.

Le malade ressent une sensation générale de froid.

Il a de la polyurie² abondante (7 à 8 mictions par nuit).

Ligne blanche abdominale.

Après inhalation de deux ampoules de nitrite d'amyle, il ne se produit aucun phénomène subjectif ; rougeur de la face et augmentation des pulsations cardiaques.

Ponction lombaire le 21 octobre : culot très riche en globules, si bien qu'il est difficile d'apprécier la lymphocytose, tout au plus extrêmement discrète.

26 octobre : Persistance exacte des mêmes signes.

27 octobre. — Ponction lombaire : le liquide est trouble et jaune rosé ; lymphocytose très nette avec desquamation endothéliale encore plus marquée : étant donné le nombre des globules rouges dans le culot, on peut estimer que la lymphocytose et la desquamation sont très marquées.

10 novembre. — Deux injections intra-veineuses de quinine ont été faites le 23 et le 28 octobre. Le malade accuse un mieux-être ; il persiste : de la gêne de la marche qui est lente et raide, l'exaltation des réflexes, l'hyperexcitabilité musculaire, l'anesthésie à la piqure et à la chaleur sur toute la surface du corps, l'abolition du sens musculaire.

Les urines sont moins abondantes que les premiers jours.

Au cours de la semaine précédente, pendant trois jours, il a eu une diarrhée extrêmement sanglante.

Tension : à 8 heures, 11-5 ; à 14 heures, 15-8.

Injection de 10 cmc. de sérum exsudés de 30 cmc. de sang prélevés le 9 au soir.

9 décembre. — Actuellement le malade peut marcher environ une demi-heure. Il peut se tenir debout sans trop de fatigue, mais présente dans cette attitude des tressaillements musculaires des mollets et des cuisses, et est obligé de s'asseoir au bout de quelques minutes. Il n'a plus de crampes.

La raideur des membres inférieurs dans les mouvements passifs persiste ; à l'occasion de ces mouvements, il se produit des douleurs dans les cuisses et les genoux.

Les douleurs de la tête et des membres ont presque complètement disparu.

Les réflexes tendineux restent amples et brusques. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire est très marquée.

Anesthésie complète à la piqure, à la brûlure, au diapason (qui n'est pas perçu même sur la mastoïde, bien que l'audition soit normale).

Examen électrique :

Quadriceps : hypoeccitabilité au faradique, mais, sitôt que l'excitation devient suffisante, réaction qualitative-ment anormale par l'ampleur et la brusquerie des contractions. Au galvanique, hyperexcitabilité à droite, seuil normal à gauche, mais très rapidement, réaction myasthénique spéciale : les contractions conservent leur brusquerie mais deviennent très irrégulières, désordonnées, sans qu'il y ait d'intermittences, ni d'abolition, ni d'élévation du seuil ; à une nouvelle exploration après quel-

ques minutes de repos, réaction myasthénique complète et cyclique, du type habituel, sur le quadriceps gauche.

Jumeaux externes et internes : réaction myasthénique précoce, complète et cyclique au faradique et au galvanique.

Long péronier latéral droit : réaction myasthénique complète et cyclique au faradique, normal au galvanique ainsi que le gauche.

Jambiers antérieurs droit et gauche : égalité de la formule.

Biceps : réaction myasthénique typique, précoce, complète et cyclique.

7 janvier. — Le malade marche, souffre peu ; quelques vagues élancements.

Les réflexes tendineux sont très forts aux membres supérieurs ; aux membres inférieurs, rotulien très fort, achilléen aboli. Pas de clonus du pied.

Le réflexe cutané plantaire est absent des deux côtés.

Spontanément et après percussion, secousses fibrillaires dans les quadriceps.

La sensibilité au contact est à peu près abolie. La sensibilité à la piqure forte est abolie, sauf sur le flanc droit où est une cicatrice de zona. La sensibilité à la brûlure, la sensibilité douloureuse articulaire (torsion des orteils et des doigts) sont abolies. La sensibilité osseuse au diapason est abolie : le contact est perçu, mais non les vibrations ; l'audition aérienne est normale. La notion de position des membres est abolie.

Wassermann dans le sang négatif.

Examen électrique :

Biceps : réaction myasthénique complète, cyclique, précoce, surtout au galvanique ; contractions très amples et très brusques dès le seuil. Dans certaines conditions, contractions cloniques persistant pendant toute la

durée du passage du courant sur le biceps droit ; phénomène à peine ébauché à gauche.

Quadriceps et jumeaux internes gauches : réaction myasthénique à peine ébauchée.

Jambier antérieur : à gauche, hypoexcitabilité galvanique, formule polaire normale (au premier examen, N. F. C. = P. F. C.) ; à droite, réaction galvanotonique non durable, formule polaire normale (au premier examen pas de réaction galvanotonique, et N. F. C. = P. F. C.).

La sensibilité aux courants électriques est presque abolie : le courant faradique à pleine bobine, les secousses de 50 milliampères au galvanique, ne provoquent aucune douleur.

OBSERVATION XXXVIII

Ta., 19° d'Infanterie.

Examen le 22 novembre 1917 :

Le malade a eu son premier accès de paludisme il y a un mois ; la température s'est maintenue à 39° pendant trois ou quatre jours. Il eut un évanouissement à la suite duquel il fut évacué sur Florina.

Etant à l'Hôpital 2, il a un accès de fièvre et reçoit une injection intra-veineuse de 0 gr. 80 de quinine qui accentue tous les troubles.

Il se plaint d'une faiblesse croissante, ses jambes ne peuvent que difficilement le porter, et d'un vertige permanent avec tendance à tomber à droite. Ces phénomènes, seulement ébauchés auparavant, sont plus marqués depuis l'injection de quinine.

L'attitude et la démarche sont exactement celles que l'on peut avoir sur un bateau agité : le malade marche

les jambes écartées, à pas irréguliers, le corps infléchi à droite, prêt à avancer le bras pour se raccrocher.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs, les réflexes rotulien et achilléen sont amples et brusques. Faux clonus du pied bilatéral.

Très violente excitabilité de tous les muscles.

Aux deux jambes, hypoesthésie à la piqure, en guêtre, remontant jusqu'au genou, descendant en arrière à la hauteur des malléoles et en avant jusque vers les commissures des orteils. Hypoesthésie des régions frontale et temporo-malaire à gauche. Le malade déclare lui-même avoir une atténuation très grande du goût, manger un citron comme une orange ; la poudre de quinine n'éveille qu'une très minime sensation d'amertume.

La notion des déplacements des doigts est correcte. La notion des mouvements symétriques est un peu incorrecte pour le membre supérieur gauche. Pour la notion des mouvements actifs, légère hésitation. Le mouvement de mettre le doigt au bout du nez est à peu près correct les yeux ouverts ; les yeux fermés l'incertitude légère à droite, est beaucoup plus accentuée à gauche : le mouvement est régulier, mais la main dévie toujours vers la partie gauche du visage. Ces troubles sont accentués par la rotation sur lui-même.

Mouvements rapidement coordonnés : le mouvement des marionnettes, d'abord correct, devient irrégulier et incertain ; le mouvement alternatif de pronation et de supination en frappant sur les cuisses est correct.

Examen du labyrinthe (D^r de Lamothe) :

Romberg positif : oscillation les yeux fermés et ouverts.

Impossibilité de se tenir sur la jambe gauche ; sur la jambe droite, grande difficulté.

Bourdonnement des oreilles, surtout à gauche.

Audition aérienne du diapason et des bruits normale.

Nystagmus dans les positions extrêmes droite et gauche.

Weber latéralisé à gauche.

Swabach raccourci.

Epreuve de Barany : à droite, nystagmus normal en 20 ; « à gauche, en 15 », 1° disparition du nystagmus spontané, 2° nystagmus violent vers la droite.

En résumé, irritation du labyrinthe gauche, se traduisant par : nystagmus spontané, exagération de l'épreuve calorique, et raccourcissement de l'audition osseuse.

OBSERVATION XXXIX

Tch... Loubomir.

Ayant eu, en 1913, deux accès de paludisme, il se mit dès ce moment à souffrir des jambes, qui furent enflées pendant 10 jours ; la guérison survint au bout de deux mois. Atteint de typhus en 1914, il eut à nouveau, trois mois après, de l'œdème des jambes, du pied au genou, durant 7 à 8 jours, des douleurs de la région temporale, et, pendant un mois environ, des douleurs lombaires.

Il entre le 22 juillet 1916.

Il y a 30 jours, la fièvre reprit ; elle dura huit jours, peu élevée. En même temps apparut une enflure limitée aux pieds et aux genoux, modérée, pâle, et qui dura dix jours environ. Les cinq premiers jours, le malade ressentit de violentes douleurs de la région temporale et de la nuque, l'empêchant de tourner la tête et de dormir. Il avait aussi des douleurs dans le dos et des tiraillements dans les jambes qui n'existent plus spontanément. Pendant trois jours il eut un peu de difficulté à uriner : il lui fallait pousser. Depuis le début, il ressent dans les membres inférieurs

une faiblesse qui tend à diminuer ; pendant douze jours il fut incapable de marcher.

Actuellement la capacité de marche est d'une demi-heure environ, mais avec repos.

Il ressent dans les deux régions temporales une douleur seulement superficielle, avec sensation de tiraillements et de pression ; la tête lui semble plus grosse. Il a encore de l'insomnie. La toux provoque dans le dos et les jambes des élancements douloureux.

Dans la position couchée, soit après fatigue, soit après malaxation des jumeaux, le mollet droit présente des tremblements fibrillaires étendus. Dans la position assise, tremblement régulier du pied à forme de clonus.

La démarche est un peu incertaine, non spasmodique.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont amples aux membres supérieurs ; le rotulien et l'achilléen sont très amples et très brusques, polycinétiques. Le clonus du pied se produit des deux côtés, mais seulement après mise en tension des muscles.

Les réflexes pupillaires sont normaux.

L'exploration de la sensibilité montre : au contact, de l'anesthésie du membre inférieur droit jusqu'à 10 cm. au-dessus du cou-de-pied, de l'hypoesthésie plantaire à gauche ;

A la piqure, de l'anesthésie du membre inférieur droit jusqu'à 10 cm. au-dessus du cou-de-pied, et de la région occipale ; de l'hypoesthésie de toute la surface cutanée, excepté l'abdomen où la sensibilité est normale ;

A la chaleur, de l'anesthésie de l'occiput et du membre inférieur droit jusqu'à 10 cm. au-dessus du cou-de-pied ; de l'hypoesthésie de ce membre jusqu'au genou.

Anesthésie à la piqure du nez et de la langue ; agueusie à la quinine.

Rate normale.

Pouls : 60.

9 août. — Rate 22×11 . Recherche d'hématozoaire négative.

26 août. — La céphalée a disparu.

Tous les réflexes tendineux sont amples et brusques. Pas de trépidation épileptoïde vraie ; secousses cloniques du pied analogues à celles que le malade présente au repos.

Réflexes cutanés : crémastérien égal des deux côtés, abdominal gauche notablement plus faible que le droit.

Dans la position debout, la partie gauche de la paroi abdominale est plus saillante que la droite, la ligne blanche est légèrement convexe vers la droite, et l'ombilic légèrement déplacé de ce côté.

Notion des déplacements articulaires et notion de position normales.

Traitement : du 13 au 27 août ogr. 75 de quinine par voie gastrique ; du 28 août au 9 septembre 1 gr. 50 de quinine et 2 gr. de bromure ; du 9 au 17 septembre (date de sortie) même traitement, plus 0 gr. 10 d'opium.

OBSERVATION XL

Th... Henri, 30 ans, 44° Colonial.

Antécédents : à l'âge de 16 ans, le malade a eu du rhumatisme des genoux et des articulations tibiotarsiennes qui a duré deux mois ; fièvre typhoïde en 1915 ; en 1916 il a été soigné pour pleurésie gauche n'ayant pas nécessité de ponction.

Arrivé en Orient le 1^{er} septembre 1916, il a présenté en novembre de la même année les premières manifestations palustres : étant dans la région de Florina, il eut trois

accès durant deux jours, à 18 jours d'intervalle ; en traitement à l'Hôpital 3, il reçut une injection sous-cutanée de sérum quininé.

En septembre et octobre 1917 il eut, tous les 10 à 15 jours, de légers frissons avec vomissements et sueurs.

Le 25 octobre, dans l'après-midi, il fut obligé d'interrompre son travail à cause de vertiges, avec rotation des objets de gauche à droite, atténués par la position couchée, et qui ont progressivement diminué depuis. En même temps sont apparus des bourdonnements d'oreille (depuis mai il prend régulièrement de la quinine). Du 26 octobre au 11 novembre, il a eu de l'intolérance gastrique.

Etat le 26 novembre :

Le malade est pâle, anémié, amaigri.

La marche est lente et se fait à pas courts, saccadés ; elle est rapidement fatigante. La station debout est pénible ; plus rapidement fatigante que la marche, elle détermine des douleurs dans les pieds et les jambes et du tremblement des mollets.

Debout, les yeux fermés, il se produit des oscillations avec tendance à la chute en arrière. La station sur un pied ne peut être maintenue.

Le réflexe cutané plantaire est indifférent ; le crémasterien est normal ; l'abdominal est plus fort à gauche.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs sont amples et brusques, avec secousses polycinétiques ; aux membres inférieurs le rotulien est très ample, très brusque, suivi de contractions répétées du quadriceps ; l'achilléen est brusque. Après contraction des muscles, on obtient du clonus du pied et de la rotule ; le malade déclare que ce dernier se produit parfois spontanément.

L'excitabilité idio-musculaire est exagérée.

Il existe de l'anesthésie à la piqure aux extrémités, en haut, remontant presque jusqu'au coude et en botte jusqu'à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur du mol-

let ; plaque d'hypoesthésie à la face antéro-externe de la cuisse, région où a été faite l'injection de sérum quininé. Dans les mêmes zones la sensibilité à la chaleur est diminuée et retardée.

Les saveurs, l'amertume surtout, ne sont perçues que faiblement et avec un retard marqué ; la quinine ne détermine pas de réaction salivaire.

OBSERVATION XLI

Va... Bogolioub, 40 ans.

A aucun moment le malade n'a eu de grands accès de fièvre ; il a parfois, depuis un an ou deux, des sensations de chaleur accompagnées de maux de tête.

Examen le 9 novembre 1916 :

Les troubles actuels ont débuté il y a un mois, à l'occasion de froids très vifs : le malade ne pouvait se lever ; actuellement ils sont en voie d'amélioration.

Il se plaint d'une sensation continuelle de faiblesse et de raideur, n'a pas de crampes.

Le volume des masses musculaires est normal. Pas d'amaigrissement, pas d'anémie.

La rate, un peu augmentée de volume, mesure 14×12 ; la toux provoque une douleur de la région splénique.

La marche rappelle le pas de l'oie ; le malade talonne fortement ; à chaque pas il apparaît que le déplacement de la jambe sur la cuisse se fait avec incertitude et peu de vigueur. Sans le secours d'une canne, il ne pourrait faire plus de 20 pas ; avec une canne, il peut marcher environ 600 à 800 mètres.

Etant debout, les membres inférieurs écartés, le mouvement de flexion est difficile : il débute lentement, avec

effort, puis, brusquement, le malade se laisse tomber sur le siège, paraissant ne pas posséder de muscles suffisants pour assurer la descente progressive.

Au repos, les muscles droit antérieur et vaste interne des cuisses présentent une trémulation continue.

La force de striction de la main gauche est légèrement diminuée.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs et inférieurs sont très amples et très brusques. Dans certaines attitudes, le clonus du pied se produit spontanément.

L'excitabilité idio-musculaire est très augmentée sur le vaste interne et le vaste externe; un peu moins sur le droit antérieur : les secousses sont amples, polycinétiques, avec fibrillation consécutive. Aux membres supérieurs, l'excitabilité est normale ; pas de myoœdème.

La sensibilité à la piqure et considérablement diminuée de l'extrémité des orteils jusqu'au tiers moyen de la jambe ; il existe de même aux membres supérieurs un gant d'hypoesthésie, surtout marquée à gauche. A la face dorsale des pieds la brûlure est prise pour une piqure.

La sensibilité articulaire est normale.

La notion de position des membres supérieurs est affaiblie, surtout à gauche.

Aux membres inférieurs la notion de mouvements paraît troublée dans l'acte qui consiste à faire descendre le talon le long de la crête tibiale.

Le malade éprouve dans les membres inférieurs, surtout vers leur extrémité, des sensations paresthésiques (engourdissements).

Il déclare que l'impression de chaleur lui est pénible, au contraire de celle de froid.

On ne constate pas de modification de la coloration des téguments.

OBSERVATION XLII

Ch... Jean, 20 ans, 4^e Chasseurs d'Afrique.

Examen le 21 mars 1917 :

En Macédoine depuis 14 mois, le malade a eu en mai 1916 son premier accès fébrile ; pendant trois mois les accès ont été fréquents, tous les 6 à 8 jours ; pas d'accès de septembre à décembre ; en décembre un seul accès. Opéré en mars de hernie étranglée, il a ensuite de nouveaux accès fébriles.

Il se plaint de crampes dans les jambes.

Les mictions sont fréquentes et impérieuses.

Il aurait maigri de 10 kilogs.

Le foie, un peu gros, est douloureux dans la région vésiculaire.

La rate est légèrement augmentée de volume.

Aux membres supérieurs, la recherche des réflexes tendineux (olécranien, etc.) détermine une trépidation épileptoïde de tout le membre s'épuisant rapidement.

Les réflexes patellaires sont très exagérés : la percussion détermine un clonus de tout le membre ; le réflexe droit est plus fort que le gauche. Clonus du pied à droite, ébauché à gauche.

Hypertonie des membres supérieurs.

Peu de troubles de la sensibilité : les sensations de contact et de piqure sont à peu près normales.

OBSERVATION XLIII

Da... Joseph, 29^e d'Artillerie.

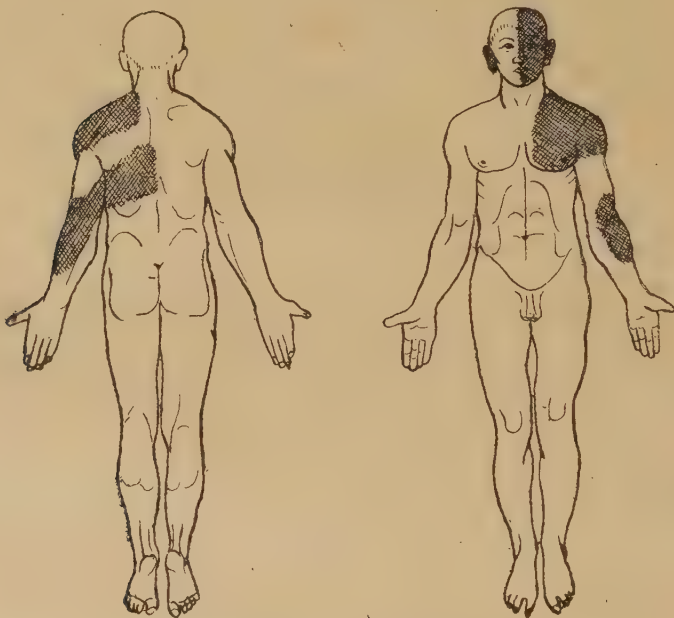
Le malade a eu son premier accès le 3 juillet 1917 ; en traitement quatre jours à l'Ambulance de Karsouli, sa tem-

pérature a oscillé entre 38° et 39° ; 15 jours plus tard, nouvel accès durant trois ou quatre jours ; le 2 août, nouvel accès pour lequel il entre le 3 à l'Hôpital 2, avec température à $40^{\circ},8$.

Etat le 15 août :

La température est redevenue normale, mais tous les jours, vers la fin de la matinée, accès de chaleur avec sueurs.

Depuis huit jours, le malade ressent dans l'épaule gauche des douleurs, intenses surtout de deux heures à midi, très atténuées dans l'après-midi.



Anesthésie à la piqûre et à la brûlure dans les zones indiquées sur le schéma

Spontanément et à l'occasion des mouvements il a des crampes du deltoïde.

Dans l'intervalle des crampes et pendant les périodes

douloureuses, les mouvements de l'articulation de l'épaule sont gênés par de la raideur et des douleurs musculaires.

Il lui est impossible de faire le bras mort à gauche.

Les réflexes tendineux sont légèrement augmentés dans tout le membre supérieur gauche.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée.

Points douloureux à la pression du trijumeau gauche : sus-orbitaire, nasal, mentonnier, pré-auriculaire.

Ponction lombaire le 16 août. Réaction notable, purement lymphocytaire.

22 août. — Les douleurs sont notablement améliorées depuis trois jours.

L'examen du sang montre des schizontes de Vivax.

OBSERVATION XLIV

E5... Jean, 28 ans, T. S. F.

La première atteinte de paludisme date du 25 juin 1917 ; le malade eut un nouvel accès dans les premiers jours de juillet. Soigné à l'infirmerie de son corps du 28 juillet au 20 août, sa température se maintint constamment aux environs de 38°5.

Vers le 5 juillet ont débuté des vomissements qui se produisent vers minuit, sans efforts. Depuis le même temps il a de la diarrhée à caractère lientérique, une dizaine de selles par jour, avec douleurs péri-ombilicales.

Etat le 24 août 1917 :

Depuis un mois environ des crampes se produisent dans les mollets et les cuisses à l'occasion des mouvements.

La rate est un peu augmentée de volume : 15 × 10 ; la région splénique est sensible.

Le volume du foie est normal.

Pouls à 100. Tension : 15-7. Raie blanche surrénale. De petites cicatrices des jambes présentent une pigmentation brune.

Les pupilles sont petites.

26 août, 19 heures :

Tension 15-7. Le pouls est irrégulier ; pas d'extrasystoles.

Auto-observation :

2 septembre. — Piqûre d'adrénaline. Pas de vomissements.

3 septembre. — Relativement bien. Les malaises de la région du cœur ont disparu. Pas de vomissements. Constipation.

4 septembre. — Epreuve sensations d'un fiévreux. 11 heures, fin du repas : pulsations violentes, précipitées (112), oppression à l'estomac, vomissements ; besoin d'aller à la selle, matières consistantes, jaunâtres, puis diarrhée noirâtre, fétide, contenant des éléments consistants. Eblouissements, violentes crampes.

13 heures, malaise disparu.

17 heures, repas pris, mêmes symptômes. Etourdissements me retiennent au lit.

Tremblements nerveux toute la journée.

5 septembre. — Grande fatigue. Oppression moins forte après le repas. Pas de vomissements. Pas été au cabinet. Nervosité persiste. Dans la soirée, me sens moins fatigué qu'hier. Toujours maux de tête et de ventre.

6 septembre. — Etat général paraît s'améliorer. Après repas de cinq heures, forte oppression, pulsations violentes, pouls 96, froid aux tempes, transpiration, tremblements nerveux surtout bras et doigts, indisposé ainsi pendant deux heures. Grande lassitude, maux de tête et de ventre.

7 septembre. — Sans grand changement. Pour écrire,

grandes difficultés constatées depuis 5 ou 6 jours : les doigts, joints et allongés se raidissent, le poignet perd de sa souplesse, suis quelquefois obligé de déplacer l'avant-bras pour finir un mot. En persistant, le majeur se contracte et abandonne le porte-plume ; les autres doigts restent contractés. Grande gêne de tout le bras, surtout de l'avant-bras, pour continuer à écrire. Ecriture saccadée, pas de liaison.

Observe de grandes lacunes dans la mémoire : pour toutes choses apprises, étudiées, souvenirs confus ; l'orthographe des mots les plus usuels me fait défaut et demande réflexion. Constatées depuis une quinzaine de jours, ces absences de mémoire deviennent de plus en plus nombreuses.

Ne m'endors jamais avant trois ou quatre heures du matin.

8 septembre. — Malaise général. Etourdissements. Voissements à 6 heures, étant au cabinet : l'un coïncide avec l'autre. Coliques violentes à 5 heures, après le repas.

Difficultés pour écrire semblent augmenter.

Ponction lombaire le 7 septembre : présence de très rares lymphocytes.

Examen électrique : Biceps brachial droit, hyperexcitabilité faradique et galvanique avec réaction myasthénique incomplète et précoce (30) au faradique et au galvanique (intermittences et secousses très irrégulières). Réaction myotonique à 7 milliampères.

Triceps droit, réaction myasthénique complète et cyclique précoce.

Aucun trouble sur radiaux, grand palmaire, cubital antérieur, éminences thénar et hypothénar, interosseux.

OBSERVATION XLV

Ga... Georges, 26 ans.

Arrivé en Orient en octobre 1915, le malade a eu un premier accès en mai 1916, un second en novembre de la même année, un troisième en janvier 1917, un dernier au début de mai.

Au cours des accès, des crampes se produisent dans les jambes, avec sensation de courbature qui persiste deux ou trois jours.

Examen le 12 mai :

Les téguments sont pâles.

La rate est augmentée de volume et déborde les fausses côtes de quatre travers de doigt.

Les réflexes tendineux sont très amples et très brusques. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire est augmentée sur les jumeaux ; contractions fasciculaires après la percussion.

Un frottis de sang montre de nombreux corps amœboïdes de Vivax.

OBSERVATION XLVI

Ga..., 22 ans, 2^e bis de Zouaves.

Examen le 28 août 1916 :

Le malade a été atteint de paludisme en Algérie, en 1914.

Entré le 20 août 1916 pour séton de l'épaule par E. O., il a, le 27, un grand accès, qui débute à 17 heures, avec céphalée, courbature et douleurs lombaires, nausées, sueurs toute la nuit.

Depuis quatre mois, il souffre de crampes très pénibles,

se produisant à intervalles variables, siégeant dans les membres supérieurs et inférieurs. Elles sont plus vives depuis deux jours. Leur durée est de cinq minutes au moins.

Frottis de sang négatif.

Liquide céphalo-rachidien normal.

Température. — 27 soir : 37°8 ; 28 matin : 39° ; jusqu'au 1^{er} septembre elle oscille entre 38° et 39°.

OBSERVATION XLVII

L... Edouard, 21 ans, étudiant en médecine, 58° B. C. P.

Le malade a eu, en juin 1916, deux accès ; repris de fièvre le 29 juillet, il a eu pendant six jours de gros accès avec vomissements, frissons, céphalée.

Entré à l'Hôpital le 3 août avec léger œdème des jambes, crampes dans les mollets et les genoux, et température à 40°1, il est traité par des injections de quinine à 0. gr. 80. L'enflure des jambes diminue et disparaît en six jours.

Etat le 12 août :

Amaigrissement général. Flaccidité des mollets.

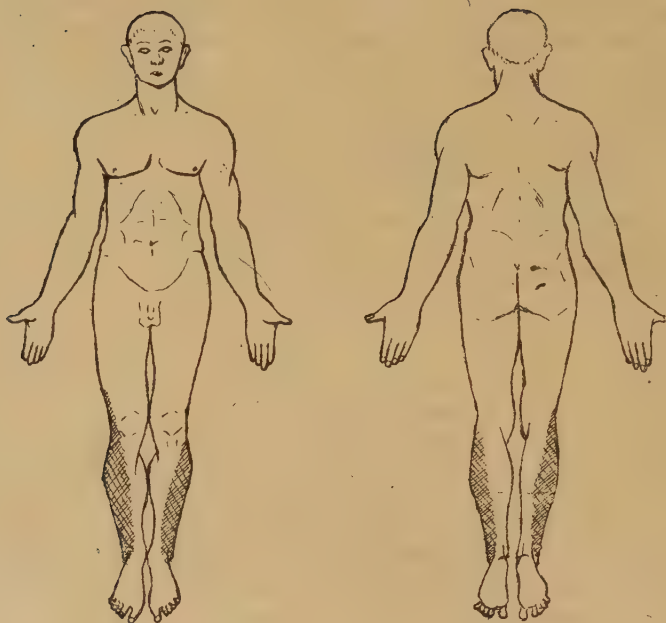
Le malade a encore quelques crampes la nuit, et des douleurs le long du tibia, surtout à droite, peu vives, consistant en une sensation de courbature.

Depuis son arrivée à l'hôpital, il a une légère dysurie.

Les réflexes tendineux sont normaux.

L'excitabilité idio-musculaire des mollets, qui était forte les premiers jours, est affaiblie.

Plaques d'anesthésie à la piqure et d'hypoesthésie à la chaleur sur la face antéro-externe des deux jambes.



Ponction lombaire : augmentation de l'albumine ; lymphocytose légère et cellules endothéliales.

OBSERVATION XLVIII

Me... Camille, 28 ans, 361^e d'Infanterie.

Le 5 septembre 1916, le malade a eu un premier accès ; il eut en même temps de la dysenterie avec selles glaireuses. Le 21 septembre, accès palustres nets, fièvre pendant trois jours, avec bouffissure et douleurs lombaires.

Depuis le premier accès, il a des crampes dans les mollets, et quelques engourdissements légers dans les doigts.

Examen le 15 octobre 1916 :

Le malade est pâle. Il a eu une épistaxis légère.

La rate, augmentée de volume, ne dépasse pas le rebord costal.

Tous les réflexes tendineux sont amples et brusques.

L'excitabilité idio-musculaire est légèrement augmentée aux membres supérieurs. Pas de myœdème.

Pas de troubles objectifs de la sensibilité.

Ligne blanche surrénale légère.

Pollakiurie légère : une miction par nuit.

OBSERVATION XLIX

R.N. Théodore, 3^e Colonial.

Le malade entre le 2 août 1916, avec le diagnostic : « crampes, température 38° ».

Hospitalisé dans le courant de juillet à Zeitenlik pour fièvre (40°), il sort le neuvième jour. A la suite de crampes survenues au cours d'une marche, sa température monte à 38°1. Depuis ce moment, les crampes n'ont pas cessé de se produire.

Ces crampes, très apparentes, se produisent parfois spontanément, surtout l'après-midi ; elles sont constantes à l'occasion d'efforts même légers et d'excitations musculaires directes.

Elles siègent dans la presque totalité des muscles : aux membres inférieurs, surtout dans les mollets et les vastes externes ; pas de crampes des muscles fessiers ;

Aux membres supérieurs, dans les fléchisseurs et extenseurs des doigts, le biceps, le triceps, le deltoïde, les muscles scapulaires et pectoraux ; les pectoraux sont les moins atteints ;

Au tronc, surtout dans les muscles larges de la partie gauche de l'abdomen, ceux de la partie droite étant moins atteints ; rien aux muscles des gouttières ni aux muscles de la nuque ;

A la tête et au cou elles surviennent par crises ; se produisent alors : saillie des deux sterno, saillie du peaucier, immobilité des traits de la face surtout dans sa partie inférieure, contraction de la langue dont la pointe est renversée vers le haut, impossibilité d'articuler. Rien du côté des yeux. Pas de gêne respiratoire au cours des crises.

Les crampes sont provoquées par les contractions volontaires pour peu qu'elles soient énergiques, et par les excitations directes (percussion du muscle). Parfois limitées alors au muscle percuté, elles sont souvent généralisées à plusieurs muscles ou même à tout le membre. La percussion au marteau provoque la tétanisation des muscles percutés, l'onde dure au moins 20 secondes ; quand il y a crampes véritable, c'est-à-dire avec sensation subjective douloureuse, la durée varie de une à 4 ou 5 minutes.

La pression du paquet vasculo-nerveux ne détermine pas de crampes.

Sous la bande d'Esmarch appliquée de bas en haut, rien n'est modifié dans l'apparition des crampes qui se produisent avec la même intensité et le même type si on excite les muscles. Si on retire la bande de bas en haut, les parties découvertes, comparées avec le côté non bandé, sont, aussi bien qu'à l'état normal, le siège de contractions musculaires.

Pendant le sommeil, le malade a souvent des engourdissements des membres supérieurs, avec fourmillements dans le pouce, l'index et le médus, parfois aussi dans tout le membre, ainsi s'il dort le bras relevé et fléchi, la main étant sous la tête.

Depuis le début de ces phénomènes, il aurait de la fièvre, environ 38°. A plusieurs reprises, il a remarqué que ses urines étaient plus teintées qu'à l'état normal.

Il aurait pâli. L'état général est satisfaisant : pas d'amaigrissement, pas d'émaciation.

L'appétit est bon, mais souvent les repas sont suivis de vomissements si les aliments sont solides.

La rate est un peu augmentée de volume (12 × 8).

Réflexes tendineux amples et forts.

Réflexes cutanés tous normaux.

Pas de troubles de la sensibilité objective.

Aucun trouble sphinctérien.

Les 3, 4 et 5 se produisent des accès fébriles, traités par injection de 0 gr. 80 de quinine.

Un frottis de sang fait le 4 montre des schizontes de *Falciparum*.

7 août. — Le malade déclare que les mouvements ne provoquent plus de crampes dans les jambes, les bras ni les flancs ; dans les autres régions, les crampes se produisent.

13 août. — Traité depuis le 3 par injection quotidienne de 0 gr. 80 de quinine, le malade n'a plus de crampes dans les membres supérieurs, et de rares crampes dans les membres inférieurs.

A partir du 13, la quinine est administrée par voie gastrique, à la dose de 0 gr. 75.

15 août. — Reprise des crampes dans les membres supérieurs et dans le cou.

Du 1^{er} au 5 septembre, suspension du traitement quinique.

5 septembre au matin, réapparition des crampes. Le malade indique qu'il prit la veille une douche, et que déjà précédemment les crampes se sont reproduites à l'occasion d'une douche.

Examen électrique le 2 août :

Réaction myotonique sur biceps brachial droit, sur jambier antérieur, long péronier latéral, jumeau interne au seuil.

On ne peut tétaniser électriquement et de façon durable les muscles du membre supérieur par galvanique ou faradique non tétanisant. Au membre inférieur, l'excitation faradique ou galvanique du quadriceps détermine dans ce muscle un tétanos durable, douloureux, qui s'étend rapidement aux autres muscles du membre avec prédominance sur le triceps sural ; quand l'excitation porte sur un muscle de la jambe, particulièrement le long péronier latéral, les jumeaux, ces muscles se tétanisent facilement ; les autres muscles du segment sont ensuite intéressés, le jambier antérieur très faiblement, puis ceux de la cuisse et surtout le quadriceps. Les excitations du même mode, prolongées, du jambier antérieur, ne tétanisent pas ce muscle, mais agissent sur les autres muscles du segment et du segment voisin. L'excitation du nerf sciatique poplitée externe détermine par diffusion un tétanos du quadriceps fémoral, puis des autres muscles du membre.

Examen électrique le 28 août :

Quelques excitations espacées, faradiques ou galvaniques, sur le quadriceps ou un muscle de la jambe, même le jambier antérieur, déclenchent une crise débutant par le muscle excité, gagnant assez lentement les autres muscles du segment, puis le segment voisin. Les mêmes phénomènes se produisent aux membres supérieurs par excitation du biceps, du grand palmaire, des extenseurs, des radiaux ; quand l'excitation porte sur les fléchisseurs la main se tétanise en flexion, ainsi que l'ayant-bras sur le bras ; quand on excite les extenseurs le membre est en demi-flexion, demi-flexion des premières phalanges des doigts et extension des deuxièmes et troisièmes.

Mêmes phénomènes par excitation directe des nerfs.
Rien sur les muscles abdominaux.

OBSERVATION L

Se... Edmond, 21 ans, 284^e d'Infanterie.

Le malade a eu, en février 1915, des gelures des pieds et des mains.

En Orient depuis septembre 1916, il eut son premier accès un mois après son arrivée ; quatre accès en octobre, quatre en février 1917. Traité à son premier accès par des injections intra-musculaires, il reçut ensuite des comprimés ; il prend de la quinine à peu près régulièrement depuis avril.

Depuis décembre 1916, il a des bourdonnements d'oreilles et des éblouissements passagers.

Depuis la même époque, des crampes se produisent dans les membres inférieurs, plus fréquentes après la fatigue.

Du 11 au 13 juillet, il eut des accès pendant lesquels des crampes douloureuses, presque continues, l'empêchèrent de se lever.

Examen le 15 juillet :

Aux membres supérieurs les réflexes tendineux sont normaux ; leur recherche est douloureuse.

Les réflexes des membres inférieurs sont exagérés, avec contractions douloureuses. Clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire est exagérée ; myocédème.

Pas de troubles de sensibilité à la piqure.

Perte de la notion des mouvements actifs.

Nystagmus permanent ; impossibilité de mettre les yeux dans les positions extrêmes.

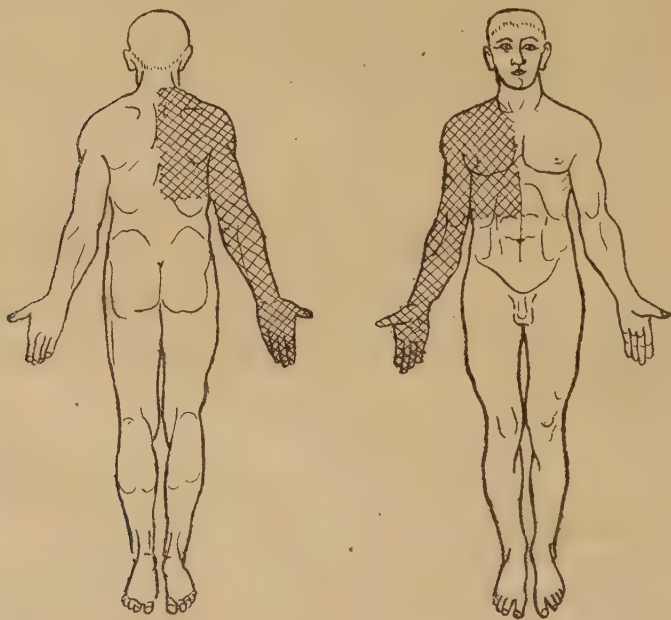
Sort le 12 août, sans nouvel accès.

OBSERVATION LI

Mi... Michael, direction des chemins de fer, 2^e G. Serbe.

Examen le 14 août 1916 :

Le malade n'a eu qu'une atteinte de paludisme, il y a deux ans et demi, en Amérique, rapidement traitée par la quinine. Typhus il y a 18 mois.



Les troubles actuels se sont développés progressivement.

Il se plaint de ne pouvoir écrire : dans cet acte se produit une contraction de tout le membre, raidi et maladroït. Il ressent une pesanteur de tout le membre ; il n'a ni crampes, ni fourmillements, ni douleurs, et n'en a jamais eu.

Par moments, tremblements de la main et des doigts.

La force est légèrement diminuée ; pas d'atrophie musculaire nette : le trapèze droit est un peu moins volumineux que le gauche.

Les réflexes tendineux sont égaux des deux côtés.

Hypoesthésie à la piquûre et à la chaleur du membre supérieur droit et de la moitié droite du thorax, en avant et en arrière.

Notion de position normale.

OBSERVATION LII

Ré., 32 ans, 109° d'Artillerie Lourde.

Antécédents : Il y a dix ans, blennorrhagie accompagnée d'orchite gauche.

Arrivé en Orient en décembre 1915, il eut son premier accès en août 1916, et reçut pendant trois semaines à son corps, des injections intra-musculaires. En octobre, ictère pendant quinze jours. En novembre débutent les troubles urinaires qui s'accroissent progressivement : il a des besoins fréquents, toutes les deux heures ; la quantité d'urine, non mesurée, est estimée à un litre et demi par 24 heures.

Le 25 mars, le malade est envoyé en consultation au Dr Puyaubert qui répond : « Pas de rétrécissement de l'urètre. Examen de la prostate négatif. Exploration vésicale négative en ce qui concerne la présence d'un calcul. Si

les phénomènes d'irritation vésicale persistent dans un mois, il y aurait lieu de le revoir et de faire une cystoscopie. Traitement : matin et soir, un cachet d'urotropine de 0 gr. 50, 1 gr. de bleu de méthylène ».

Sous l'influence du traitement, quelques sensations d'élancements disparaissent, mais la pollakiurie persiste.

Etat le 1^{er} mai :

Le malade présente des accès typiques de fièvre tierce.

Les phénomènes vésicaux persistent. L'examen local fait par le Dr Hourtoule ne décèle qu'une capacité vésicale légèrement augmentée (220 cmc. environ); la cystoscopie montre une vessie saine avec quelques colonnes naissantes.

Aucun trouble nerveux subjectif : ni fatigabilité, ni crampes.

Réflexes tendineux forts aux quatre membres. Clonus du pied bilatéral après contraction des muscles.

Excitabilité idio-musculaire très augmentée aux cuisses, aux mollets ; fibrillations musculaires prolongées.

Réflexes cutanés normaux.

Etat général : aspect fatigué et pâli.

La rate affleure le rebord costal.

Accès les 28 et 30 avril, pas en mai. Du 12 au 30 mai, 1 gr. de quinine en solution.

OBSERVATION LIII

Ron... Pierre-Louis, infirmier, C^{ie} 12 bis, 5^e T. E. M.

Le malade entre le 4 septembre.

Depuis deux mois environ, il souffre de la tête, sans régularité. Il y a trois semaines, en prenant accidentellement sa température, il a trouvé 38°2 ; la fièvre a persisté

huit jours pendant lesquels il a pris 1 gr. 50 de quinine. Il a eu des frissons presque continuels, des vomissements, de la diarrhée avec fortes coliques, et, pendant 5 à 6 jours, une très abondante sécrétion nasale, fluide, jaunâtre, salissant trois mouchoirs par jour ; a mouché du sang. En même temps, il avait de la céphalée frontale.

A la suite de la période fébrile, il a continué à avoir une sensation de lourdeur avec élancements sus-orbitaires, ne l'empêchant pas de continuer son service.

Le 2 septembre, vers 11 heures et demie, il a soudain éprouvé l'impossibilité de se servir de sa main droite ; il eut en même temps un malaise syncopal durant 5 à 6 minutes. A partir de ce moment, le membre supérieur droit est devenu impotent, inerte, engourdi, avec sensation de lourdeur très forte et de gonflement : le malade le sent gros comme un sceau. En même temps sont apparus des fourmillements par élancements qui débutent à la partie moyenne de la face antérieure de l'avant-bras et se propagent vers l'extrémité de tous les doigts ; ces phénomènes se reproduisent environ toutes les 5 ou 6 minutes, n'empêchant pas le sommeil.

Etat actuel :

Les sensations subjectives sont les mêmes qui ont été ressenties le premier jour.

On constate : l'immobilité du bras droit dans le balancement de la marche, un léger abaissement de l'épaule droite, l'attitude des doigts en demi-flexion.

La flexion des doigts dans la main est impossible : l'effort fait dans ce but s'applique à raidir le bras sur le corps et l'avant-bras sur le bras. L'extension des doigts et de la main sur le poignet s'exécute, mais avec une très grande faiblesse.

Diminution assez notable de la force de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras.

L'abduction et l'adduction du membre supérieur par

rapport au tronc sont légèrement affaiblies du côté droit.

Les efforts faits au cours de ces recherches provoquent, ainsi que l'hyperextension de la main, une légère douleur sur le poignet, aussi bien à la face antérieure qu'à la face postérieure.

Le membre étant au repos présente par moments, surtout après les efforts, un tremblement à oscillations petites et régulières.

Pas d'hypotonie musculaire.

Les réflexes tendineux, radial, cubital, des fléchisseurs, olécranien, sont égaux des deux côtés.

Le membre supérieur droit présente de l'hypoesthésie à la piqure s'arrêtant au-dessous de la région deltoïdienne.

Pas de sensibilité à la pression des nerfs, sauf dans la région sus-claviculaire.

Aucun autre signe objectif anormal dans les autres points du corps.

Ponction lombaire : pas de lymphocytose.

Recherche d'hématozoaire négative.

Examen électrique

Biceps : au faradique, à droite, seuil à 14, première interruption à 20 ; à gauche, seuil à 11,5, première interruption à 30. Au galvanique, à gauche, N. F. C. un quart de milliampère, première intermittence à 9 ; à droite, N. F. C. un quart de milliampère, secousses très amples et brusques, première intermittence à 5, les quatre premières excitations n'ont déterminé aucune secousse ; P. O. C. 5 milliampères, avec intermittences ; N. O. C. 7 milliampères, avec intermittences.

Sur le grand palmaire, le groupe interne des fléchisseurs, le cubital, l'adducteur du pouce, l'abducteur du 5^e, du côté droit, au galvanique, 100 secousses sans interruption.

Radiaux : N. F. C. 5 milliampères. 1^{re} intermittence à 8, 2^e à 14.

Triceps (vaste externe) : N. F. C. 3 milliampères, 1^{re} intermittence à 45.

Delhoïde : N. F. C. 2 milliampères, 1^{re} intermittence à 35, 2^e à 45, dès lors les contractions sont faibles et vermiculaires.

Triceps gauche : seuil 1, 5 milliampères ; grand pectoral droit et gauche, seuil 4 milliamp., aucune interruption jusqu'à 100.

28 septembre :

Le malade signale que, depuis deux mois, il est à certains jours polyurique : urine abondante, claire comme de l'eau, 2 à 3 mictions par jour.

Il est devenu sensible au froid depuis trois semaines environ : il a froid aux pieds et aux mains. Depuis le même moment il a des mouches volantes, des scintillements brillants et colorés, des sensations vertigineuses. Pas d'albuminurie.

Le malade accuse à ce jour ; une obtusion et une lenteur des sensations tactiles, la même diminution de la force que les jours précédents : tous les mouvements s'exécutent avec une égale difficulté ; il a une sensation générale de faiblesse de tout le corps, surtout des jambes : sa démarche est lente, incertaine, analogue à celle d'un convalescent ; lors de l'accès de fièvre qu'il eut dans les premiers jours d'août, il avait une semblable faiblesse.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont normaux.

Le membre supérieur droit, mis dans un bain chaud, devient rouge violacé, il semble plus lourd qu'habituellement et le malade perçoit des picotements dans l'extrémité des doigts.

L'électrisation faradique provoque une sensation analo-

gue et accroit, comme le bain chaud, l'impotence fonctionnelle.

L'anesthésie est très réduite : elle n'existe plus guère que vers l'extrémité palmaire des doigts et le long de la face antérieure de l'avant-bras.

La bande d'Esmarch, appliquée circulairement sur le bras, donne à droite un léger gonflement avec lividité de la paume, puis cyanose de la face dorsale ; à gauche gonflement sans lividité ni cyanose remarquables. Appliquée de l'extrémité vers la racine, la bande donne de la lividité simple, avec sensation de l'onglée. La parésie n'est pas plus accentuée dans cet état que dans le précédent. En état de cyanose, le membre est lourd avec picotements ; quand il est pâle, au contraire, le malade ne ressent qu'une sensation de froid.

Examen électrique

Réaction myasthénique précoce et cyclique, surtout au galvanique (1^{re} intermittence 5) sur biceps brachial, plus tardive sur deltoïde, triceps, radiaux, grand palmaire, interosseux, du côté droit ; à gauche n'existe que sur biceps brachial, assez précoce (1^{re} intermittence 9).

Hyperexcitabilité faradique et galvanique des nerfs radial, et surtout cubital et médian droits.

Membres inférieurs : réaction myasthénique incomplète et tardive, (1^{re} intermittence 60) sur quadriceps droit et gauche au faradique, et sur jumeau externe droit au galvanique.

Nulle part de réaction galvanotonique.

OBSERVATION LIV

St... Obrad.

Vers l'âge de 13 ans, le malade a été atteint de malaria ; il a depuis ce temps des accès à intervalles très irrég-

liers. Tous les étés il saigne du nez assez abondamment, sans cause appréciable.

Il présente un tremblement du membre supérieur droit qui débuta en mars 1916, à Corfou, au décours d'une atteinte de typhus qui avait duré deux mois. Le début fut progressif : le malade remarqua d'abord quelque difficulté à prendre les aliments avec la main droite, et peu à peu les troubles s'accrochèrent.

Examen le 20 janvier 1917 :

Homme vigoureux, très musclé ; excellent état général.

Le tremblement du membre supérieur droit existe au repos, et s'accroît dans les mouvements.

Au repos, le tremblement est atténué par les attitudes que prend le malade : ainsi il appuie la main sur la cuisse ou sur la poitrine. Même dans ces attitudes, le tremblement consiste dans une trémulation de tous les segments du membre : bras, avant-bras et doigts, surtout index. Dans les mouvements, l'accentuation est d'autant plus grande que le mouvement est plus énergique et plus violent ; dans l'acte de serrer la main, la pression des doigts est énergique, mais il se produit un tremblement très accentué de l'avant-bras sur le bras et du bras sur le tronc ; dans l'acte de ployer l'avant-bras sur le bras, le tremblement s'accroît à la phase terminale, les oscillations augmentent progressivement à mesure que la main approche de l'épaule ; dans l'acte de mettre le doigt au bout du nez, le mouvement est exécuté avec exactitude en ce sens que le plan vertical s'étendant du doigt au nez est exactement suivi, mais dans ce plan la main décrit des oscillations progressivement croissantes à mesure qu'elle se rapproche du nez (le tremblement est progressif comme dans la sclérose en plaques, mais il n'est pas incoordonné dans tous les plans) ; dans l'acte de frapper la cuisse alternativement avec le dos et la paume de la main, le mouvement est exécuté avec correction, mais chaque déplace-

ment est troublé par le tremblement de bas en haut de la main sur le poignet qui s'accroît à mesure que le mouvement se prolonge.

Exploration du tonus musculaire : dans l'agitation passive du membre, à gauche résolution complète, à droite léger degré de paratonie ; dans la flexion de l'avant-bras sur le bras, l'écartement est à gauche de deux travers de doigt, de quatre à droite ; l'hyperextension passive de l'avant-bras sur le bras et du poignet sur l'avant-bras est moindre à droite ; l'hyperflexion passive du poignet sur l'avant-bras est égale des deux côtés ; l'hyperextension des doigts est au moins de moitié moindre à droite qu'à gauche.

Le volume des masses musculaires est égal des deux côtés.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Réflexes tendineux : l'olécranien, fort des deux côtés, est parfois modifié à droite par l'état de raideur ; le radial est trois fois plus ample et plus brusque à droite ; le cubito-pronateur est d'ampleur égale et normale des deux côtés ; le réflexe des fléchisseurs est plus brusque et plus ample à droite. Réflexe rotulien très ample et très brusque des deux côtés.

La sensibilité cutanée est normale.

Les notions des déplacements, des attitudes passives, des mouvements actifs, de force et de résistance, sont normales.

Anesthésie à l'éther le 21 janvier :

11 h. 44. — Début de l'anesthésie.

11 h. 47. — Période d'ivresse ; recrudescence d'agitation du bras, suivie d'immobilité.

11 h. 49. — Période d'excitation ; il lutte avec le membre supérieur gauche, le droit restant inactif sans que le relâchement musculaire y soit complet.

11 h. 52. — Abolition complète de tous les réflexes des

membres supérieurs ; le rotulien, aboli à gauche, persiste à droite.

11 h. 55. — Les réflexes des fléchisseurs des deux côtés persistent encore ; le cutané abdominal est aboli ; le réflexe cornéen est aboli ; le réflexe à la lumière persiste.

A chaque mouvement respiratoire, abduction des deux bras, surtout à droite.

11 h. 59. — Etat d'anesthésie cérébrale complète. Excitabilité diffuse des membres ; mouvements automatiques dans les quatre membres, surtout dans le membre supérieur droit ; hypertonie très notable de ce membre par rapport à l'autre. Excitabilité musculaire du biceps et des extenseurs très marquée à droite ; le biceps gauche est excitable ; les extenseurs ne le sont pas. Excitabilité du vaste interne gauche un peu plus grande que celle du droit. Tous les réflexes tendineux sont abolis.

12 h. 3. — Appareil enlevé depuis cinq minutes.

Les pupilles réagissent à la lumière ; le réflexe cornéen est réapparu. Résolution musculaire complète.

12 h. 5. — Mouvements des paupières par contact des cils et excitations.

12 h. 7. — Efforts de vomissements. Réflexes tendineux toujours abolis.

12 h. 8. — Excitabilité idio-musculaire du grand pectoral droit plus grande que celle du gauche ; celle du deltoïde est également plus grande à droite qu'à gauche.

12 h. 9. — L'excitabilité idio-musculaire augmente progressivement aux membres supérieurs, surtout à droite. Réflexes tendineux absents.

12 h. 10. — Les mouvements automatiques des quatre membres réapparaissent. Réflexes tendineux toujours abolis.

12 h. 11. — Réapparition du rotulien.

12 h. 12. — Apparition du réflexe des fléchisseurs droit

et gauche, du cubito-pronateur droit (le gauche est absent).

La main droite est plus pâle que la gauche et plus chaude.

12 h. 13. — Hypertonie du membre supérieur droit qui est raide ; limitation du balancement de l'épaule.

12 h. 15. — Premier gémissement. Secousses fibrillaires du biceps droit ; raideur très marquée du membre supérieur droit.

12 h. 18. — Réapparition du tremblement de l'index et du médus : tremblement massif, extension et flexion successives. Ces mouvements se produisent le malade étant encore inconscient, et nullement sollicité par des excitations extérieures.

OBSERVATION LV

Br... Jean, 30 ans, 1^{er} d'Artillerie de Montagne.

Arrivé en Orient le 10 janvier 1917, cantonné dans la région de Gumendzé-Station, le malade prenait sa quinine assez régulièrement, 5 à 6 fois par semaine.

Il eut, le 5 juillet, un premier accès qui dura 24 heures, puis, de cette date au 15 septembre, un accès tous les quinze jours ; depuis les accès revenaient deux ou trois fois par semaine, dès qu'il travaillait.

En septembre, il fut pris dans les mollets, et les bras de crampes qui se produisirent chaque nuit pendant huit jours. Il présentait de l'asthénie complète. Ces troubles étaient surtout marqués après les accès, avant lesquels il souffrait de douleurs lombaires.

Traité depuis le 17 décembre par des doses quotidiennes de 1 à 2 gr. de quinine en solution, il est amélioré

au point de vue de la fatigue, et les crampes ont disparu. Les accès reviennent tous les 10 à 12 jours.

Depuis décembre, 7 à 8 heures après chaque accès se produisait une aphonie complète durant 8 jours environ.

Originaire de la Savoie, le malade supportait bien le froid ; cette année, il souffre d'une frilosité excessive. Il a remarqué que 24 heures avant les accès il a une sensation de froid aux pieds.

Il a, depuis octobre, pendant les 2 à 4 jours qui suivent chaque accès, de la pollakiurie nocturne, 2 ou 3 mictions par nuit.

Il n'a jamais eu d'épistaxis.

Examen le 5 février 1918 :

Homme vigoureux, légèrement obèse.

La rate, non perceptible à la palpation, mesure à la percussion 9×11 .

Réflexes rotuliens et achilléens très amples et très brusques.

Réflexes radiaux très amples et très brusques des deux côtés ; cubito-pronateurs polycinétiques ; réflexes des fléchisseurs et olécranien forts et brusques.

Excitabilité idio-musculaire augmentée sur les jumeaux et les vastes externes ; très accentuée sur les radiaux et les longs supinateurs, dans lesquels se produisent des fibrillations spontanées ; excitabilité très notable des interosseux et des muscles thénariens.

Hypoesthésie à la piqûre sur la face dorsale des pieds et la moitié inférieure de la face antérieure des jambes. Hypoesthésie symétrique segmentaire des membres supérieurs, des mains et des deux tiers inférieurs des avant-bras. Anesthésie bi-temporo-pariétale. Hypoesthésie de la langue à la piqûre ; sensibilité gustative à peu près normale pour le sucre et le sel, agueusie pour la quinine et les substances acides.

Notion de position des doigts et des poignets normale.

Notion des attitudes segmentaires passives de tout le membre supérieur altérée. Notion des mouvements actifs très altérée.

Réflexe pharyngien aboli.

Réflexe cutané abdominal aboli à gauche.

Examen électrique du long supinateur gauche : réaction myasthénique avec élévation progressive du seuil d'excitation.

Du 5 février au 12 mars, date de son évacuation sur Base Navale, trois accès nets, les 12, 14 et 24 février. A reçu 0 gr. 80 de quinine en injection intra-veineuse les 15, 20, 26 février et 3 mars.

OBSERVATION LVI.

Ch... Fernand, 19 ans, T. M. 130.

Le premier accès de fièvre date d'environ un mois.

Il y a cinq jours, reprise de la fièvre ; le malade fait néanmoins son service, mais dans la journée, en voulant mettre en marche son moteur, il ressent une violente douleur lombaire l'empêchant de se relever. Il entre le 14 septembre 1916 au soir, se plaignant encore de cette douleur. Température : à l'entrée, 40° ; le 15, 38°5 matin, 39°6 soir ; le 16, 38° m., 38°9 s. ; le 17, 37°5 m., 38°6 s. ; le 18, 37°4 m., 37° s.

Examen le 19 septembre :

La douleur lombaire a disparu. Pas de sensations douloureuses, sinon quelques coliques ; le malade a eu de la diarrhée pendant le dernier accès.

Il a une sensation générale de lourdeur, d'abattement ; il se sentait fatigué depuis trois mois, mais l'asthénie n'a atteint son degré actuel qu'à la suite de son accès. La fai-

blesse musculaire est générale. La marche lente, incertaine, trébuchante, se fait à petits pas ; la jambe droite serait surtout atteinte.

Réflexes rotuliens très amples et très brusques ; achilléens amples et brusques. Pas de clonus du pied.

Excitabilité idio-musculaire très augmentée aux cuisses et aux jambes ; simplement forte aux membres supérieurs. Myoœdème considérable.

Réflexes cutanés tous normaux.

Sujet aux crampes depuis l'âge de 10 ans, le malade ne les juge pas plus fréquentes depuis sa maladie, peut-être même plus rares.

Depuis son premier accès il ressent des picotements dans la gorge, a de l'enrouement et touse. La voix, actuellement à peu près normale, a été très assourdie ; il avait à ce moment une violente toux quinteuse.

La rate atteint le rebord costal.

Ligne blanche surrénale extrêmement marquée.

1^{er} octobre. — Depuis le 22 septembre le malade a de la polyurie : deux mictions par nuit ; les urines sont claires. Les crampes ont disparu depuis le même moment.

OBSERVATION LVII

Co... Gabriel, 1^{er} Génie.

Examen le 7 octobre 1916 :

Atteint de paludisme depuis juin 1916, le malade a eu sept accès. Dès le deuxième, il devint sensible à la fatigue, et fut incapable de suivre les marches pendant lesquelles il restait en arrière.

Depuis un mois, il se plaint de crampes qui se produisent dans les jambes et les cuisses, surtout la nuit, en dehors des marches. Il souffre en outre de piqûres dans les talons.

Vers le 30 septembre, étant campé dans un ravin, il fut surpris par l'eau et obligé de décamper. Au réveil, il eut une vive sensation de froid et de courbature ; il était incapable de parler et ne pouvait se tenir debout.

Il fut évacué sur l'Ambulance de Cuckus, et de là sur l'Hôpital 2.

Actuellement il se plaint de douleurs dans les membres inférieurs, les reins, les bras. Il accuse une fatigue générale. Il a de la gêne de la phonation surtout accentuée le matin : il exprime qu'il sait fort bien le mot qu'il veut dire, mais que « cela ne veut pas sortir ».

La marche est lente, incertaine, oscillante, avec élargissement de la base.

La force de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras est affaiblie de façon très marquée, malgré le développement normal des muscles.

Les masses musculaires des mollets, des cuisses, des bras, sont douloureuses à la pression.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux ont une ampleur normale.

L'excitabilité idio-musculaire est exaltée pour les fléchisseurs de la main, les vastes, le jambier antérieur. Pas de myœdème du biceps.

Hypoesthésie à la piqure à la face antéro-interne de la jambe gauche.

Sensibilité articulaire normale.

Notion de position des membres supérieurs très affaiblie.

Tension : 13-5 $\frac{1}{2}$. Pas de ligne blanche.

Ponction lombaire : augmentation de l'albumine ; réaction cytologique abondante, purement lymphocytaire.

Examen électrique :

Réaction myasthénique au galvanique sur quadriceps droit, plus tardive à gauche.

Réaction myasthénique au faradique et au galvanique sur adducteur droit.

Réaction myasthénique au faradique sur jumeau externe droit.

Hyperexcitabilité galvanique du jumeau externe gauche : seuil à 1 milliampère, alors que le droit est excitable à 4 milliampères $3/4$ (celui-ci présente la réaction myasthénique).

Du 29 octobre au 13 décembre, infection à paratyphique B.

OBSERVATION LVIII

Du... Désiré, 33 ans, 242° d'Artillerie.

Le malade entre le 23 mai 1917. En Orient depuis 16 mois, il a été légèrement atteint de paludisme en mai 1916.

Il y a environ un mois, il a présenté des tremblements et de la fièvre, à la suite desquels débuta l'affection actuelle.

Il présente une aphonie presque complète, la voix ayant perdu toute sonorité ; quand il essaye de parler, la voix est saccadée, entrecoupée, en raison de la perte d'air qui se produit, la glotte n'étant pas fermée pendant l'expiration. Le voile du palais, le vestibule laryngé sont normaux ; le larynx est sain, mais à l'examen laryngoscopique, lorsqu'on demande au patient d'exécuter des mouvements soit d'expiration, soit de phonation, on constate que les cordes sont paresseuses, s'écartant mal, se rapprochant mal et, dans ce dernier temps, restant incomplètement tendues.

Le malade a présenté des accès de suffocation, des trou-

bles de la respiration l'obligeant parfois à se lever la nuit, avec toux et expectoration.

Il a ressenti dans les jambes des douleurs l'empêchant même de dormir, qu'il compare à de longs élancements dans les cuisses et les mollets.

Depuis le début des troubles, il a de la pollakiurie nocturne, 2 ou 3 mictions par nuit.

Examen le 27 mai :

Etat général satisfaisant. Volume des masses musculaires normal.

La force des membres supérieurs est diminuée ; le malade serre la main mollement, la force étant appliquée à raidir l'épaule et le bras plus qu'à saisir la main. Pas de faiblesse des membres supérieurs.

Les mains présentent de la cyanose très accentuée, rouge violacé, accompagnée de fourmillements au moment où elle se produit. Cette cyanose apparaît et disparaît sans cause appréciable ; elle serait fréquente après les repas. La sudation des mains est devenue plus abondante ; elle est accentuée surtout dans les moments d'état cyanotique. Les pieds présentent une cyanose légère.

Quelques picotements et fourmillements sont ressentis dans les jambes.

Des crampes se produisent dans les pieds, provoquant le chevauchement des orteils.

La force musculaire serait, au dire du malade, moindre à gauche qu'à droite.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

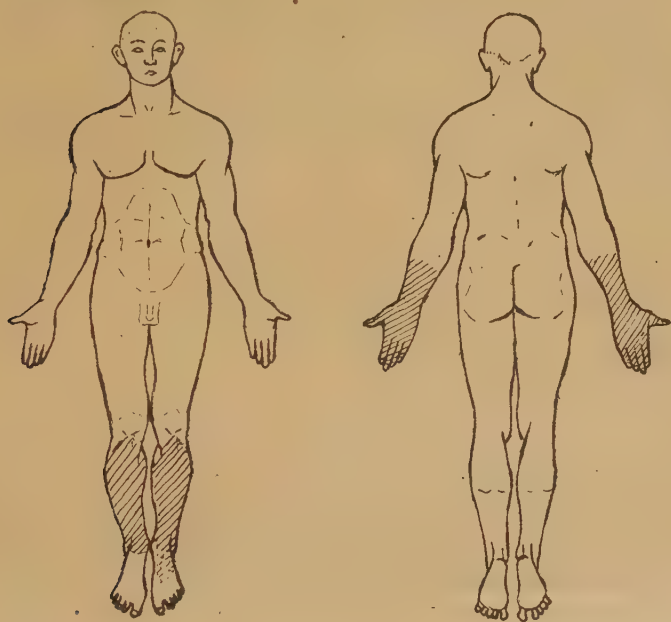
Les réflexes tendineux sont forts aux quatre membres. Pas de clonus du pied.

L'excitabilité idio-musculaire à la percussion est normale à la cuisse droite, plus forte à gauche sur le vaste interne.

L'excitabilité faradique (bobine à gros fil) est égale pour

les deux vastes internes, avec contractions avortées des deux côtés.

A la piqure, on constate de l'hypoesthésie de la face dorsale des mains et des avant-bras ; de l'hypoesthésie de la face antéro-interne et antérieure des jambes, de la face dorsale du pied gauche ; le malade fait remarquer que l'hypoesthésie du pied disparaît au cours de l'examen, en même temps que l'hypoesthésie de la jambe et la cyanose du pied diminuent.



Le courant faradique à pleine bobine est très aisément supporté aux mains, et aux pieds jusqu'au niveau des mal-léoles; le même courant est insupportable aux avant-bras, aux bras, aux mollets, aux cuisses.

La sensibilité de la langue à la piqure est diminuée.

Notion des déplacements articulaires normale pour les

doigts. Notion des mouvements passifs affaiblie aux membres supérieurs. Notion des mouvements actifs affaiblie.

Après une demi-heure de faradisation cervicale, le pôle positif étant appliqué sur l'épiglotte, la sonorité de la voix redevient normale. Au cours de cette application, aucune défense de la part du malade. Il présente les réactions de l'émotion (rougeur de la face, larmes, sensation de constriction de la gorge) ; il déclare au moment même n'éprouver aucune émotion et n'y être nullement sujet.

Examen laryngoscopique le 27, après faradisation :

Le voile du palais et le pharynx sont rouges, ainsi que le vestibule laryngé.

Les cordes ont repris leur tonicité normale ; elles sont roses, leur aspect contrastant avec la pâleur précédemment constatée.

OBSERVATION LIX

Gi... Dragomir.

Examen le 15 juillet 1916 :

En 1913 le malade a été blessé à la tête et projeté par l'explosion d'un obus.

Il y a un an, il eut le typhus. Il est complètement sourd depuis ; il entend des bruits dans la tête et souffre de vertiges sans pouvoir indiquer le sens de rotation des objets. Par la chaleur ou lorsqu'il a beaucoup marché, les vertiges l'obligent à s'asseoir. En même temps se produit un tremblement de la tête qui parfois se propage aux jambes.

Les troubles actuels ont débuté il y a 40 jours, à Corfou : il a eu pendant deux jours une diarrhée verte, très fétide, non sanglante ; il a souffert des jambes qui ont été enflées pendant dix jours ; il avait en même temps de la fièvre avec frissons.

Il se plaint de douleurs dans les os des jambes, violentes surtout la nuit jusqu'à minuit. Lorsqu'il est couché tranquillement, ses jambes ne lui font pas vraiment mal, mais, plus bas que les genoux, il a une sensation de froid et de lourdeur qu'il compare à un poids « comme des pierres » ; il ressent une brûlure dans les pieds depuis quatre jours et souffre dans l'intérieur des cuisses. Au repos, il ressent surtout de la fatigue, mais après un effort ou un mouvement les douleurs sont très vives dans tout le pied.

Douleurs spontanées à la partie postérieure de la tête.

La marche est complètement impossible sans être soutenu ; il traîne les pieds à la fois sur la pointe et le bord externe, et a des secousses cloniques dans les mollets (il y a à la fois steppage et spasmodicité). Au repos, les pieds sont abaissés, tombants, et il existe du spasme des jumeaux ; les jumeaux internes présentent des secousses fibrillaires très marquées.

Aux membres supérieurs, la faiblesse est surtout notable aux extrémités ; la main est serrée avec peu de force.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont amples partout. Pas de clonus du pied ; à droite quelques secousses irrégulières dues à la contraction du jumeau excité par le déplacement.

Les jumeaux et les adducteurs sont excitables à la percussion.

Douléur très vive à la palpation de ces muscles.

Anesthésie des mains, pieds et jambes au contact. Anesthésie à la piqûre sur tout le corps, sauf une bande en ceinture. La sensibilité à la chaleur, très obtuse aux membres inférieurs où la brûlure est perçue avec lenteur et interprétée comme une piqûre, est normale aux membres supérieurs.

Le sens stéréognostique est aboli : le malade ne peut reconnaître les objets qu'à la vue.

La notion de position partielle est normale aux mem-

bres inférieurs, un peu affaiblie aux membres supérieurs pour les positions passives des doigts.

La notion de position globale est très affaiblie aux membres inférieurs, nulle aux membres supérieurs.

La langue est anesthésique à la piqure ; la sensibilité gustative est considérablement affaiblie pour la quinine.

Examen oculaire. — Pupilles en demi-dilatation, réagissant paresseusement à la lumière et à l'accommodation ; diamètres sensiblement égaux. Sensibilité oculaire paraît diminuée.

Examen labyrinthique. — Aucune perception auditive soit par voie aérienne, soit par voie osseuse.

Barany : pas de nystagmus provoqué.

Rotation : pas de nystagmus.

En résumé, suppression totale de la fonction des deux labyrinthes, tant auditifs que statiques.

Examen électrique. — Hypoexcitabilité galvanique notable des quadriceps, surtout du gauche, avec réaction myasthénique incomplète et cyclique.

Ponction lombaire. — Très légère desquamation endothéliale ; albumine en excès très net.

OBSERVATION LX

NIL. Bogidar, 30 ans, infirmier, division du Danube.

Le malade entre le 2 février 1917, pour aphonie datant de deux mois. Son premier accès palustre date de juillet 1916 ; depuis il eut des accès à plusieurs reprises, et, en octobre, un accès grave suivi d'une asthénie marquée.

Examen laryngoscopique (Dr de Lamothe) :

Voile du palais légèrement pâle, avec varicosités.

Cordes vocales normales, présentant à peine quelques

stries roses. La corde droite est normalement mobile ; la corde gauche est presque fixée en position médiane, n'exécutant que des mouvements d'abduction extrêmement limités.

En somme, paralysie partielle des dilatateurs du larynx du côté gauche.

Examen le 4 février :

Réflexes cutanés normaux.

Réflexes tendineux normaux.

Excitabilité musculaire normale.

Des crampes se produisent depuis trois mois, le jour ou la nuit, dans les jarrets, les pieds, quelquefois les bras, parfois, lorsque le malade mange, dans la langue et les muscles masticateurs.

Il ressent dans les jambes, depuis la retraite de Serbie, des douleurs l'empêchant de faire de longues marches : capacité de marche une heure et demie.

Hypoesthésie à la piqûre de toute la surface cutanée.

Examen le 15 février :

De petits tremblements sont apparus depuis quelques jours, à la suite d'un bain. Ces tremblements intéressent surtout les membres supérieurs ; ils ressemblent au tremblement éthylique, ne s'exagèrent pas et disparaissent même dans les mouvements volontaires.

Les crampes persistent.

Les réflexes cutanés sont normaux, plutôt vifs.

Les réflexes tendineux sont exagérés et brusques aux membres inférieurs ; aux membres supérieurs, la réflexivité est légèrement exagérée à droite, normale à gauche.

L'excitabilité idio-musculaire est marquée, mais s'épuise rapidement.

Pas de signes d'hypertonie musculaire.

Hypoesthésie sur tout le corps. Conservation de la sensibilité profonde.

Pas d'incoordination motrice.

Acrocyanose des mains.

OBSERVATION LXI

Ge... Miladin, 33 ans, 9^e Régiment, division du Danube.

Examen le 18 septembre 1916 :

Le malade se plaint de :

1^o Héméralopie datant de deux ans.

2^o Crampes dans les jambes à l'occasion de la marche.

3^o Douleurs dans le dos.

Tous ces troubles remontent à un violent accès de fièvre qu'il eut au moment de la première guerre balkanique.

Cette année, à Galatista, il eut à plusieurs reprises des accès à la suite desquels les troubles augmentèrent. Il ne pouvait marcher et on était obligé de le mettre en voiture.

Actuellement la marche est pénible en raison des douleurs dans les reins et les mollets, qui ne présentent pas d'exacerbation par la toux. Il ressent dans le dos des douleurs qu'il compare à des sensations électriques se propageant vers l'abdomen.

Des crampes, siégeant surtout dans le mollet droit, apparaissent de préférence la nuit, mais aussi dans la journée et dès qu'il marche.

La sensibilité au contact est très obtuse ; la reconnaissance des objets sans le secours de la vue est à peu près impossible. Le contact du sol est obscurément perçu ; les chutes, fréquentes il y a un an, le sont moins maintenant.

La sensibilité à la piqure et à la brûlure est abolie sur toute la surface cutanée, à l'exception de plaques siégeant

à la région inguinale droite et aux deux cuisses dans la région du triangle de Scarpa.

Il existe de l'anesthésie des cornées et des fosse nasales.

Agueusie pour la quinine.

La notion de position des membres est abolie.

Réflexes cutanés normaux.

Réflexes tendineux amples et brusques.

Excitabilité idio-musculaire augmentée ; myoœdème.

Depuis un an, le malade a de la dysurie passagère.

Ponction lombaire. — Absence de lymphocytose ; pas d'augmentation du taux de l'albumine.

OBSERVATION LXII

Lé... Fernand, 25 ans, 2^e Régiment de Marche d'Afrique.

Au mois de juillet 1914, en Algérie, le malade eut une première atteinte de paludisme ; fièvre avec céphalée, frissons et sueurs pendant 4 ou 5 jours. Il eut de nouveaux accès en août et septembre, et deux accès en 1915. Le 2 novembre 1916 a débuté l'accès qui subsiste encore avec des alternatives. Au quatrième jour de cet accès, la température étant à 39°8, il présenta des troubles oculaires à début brusque pour lesquels il a été évacué. Hospitalisé à l'Hôpital 8, il s'aperçut un soir, après 4 jours de séjour, que les pieds et la partie inférieure des jambes présentaient un enflure blanche peu douloureuse ; il n'avait pas d'albuminurie.

Transféré à l'Hôpital 2, il entre dans le service d'ophtalmologie, où l'on constate des hémorragies rétinienues.

Examen le 28 novembre 1916 :

En outre des troubles oculaires, le malade présente :

1^o Des crampes, auxquelles il est sujet depuis l'âge de

12 ou 13 ans ; ces crampes se sont reproduites ces derniers temps, comme à l'ordinaire, dans les mollets, à l'occasion de fatigue ou d'effort musculaire.

2° Des troubles moteurs du gros orteil gauche qui ont débuté peu de jours après la fièvre, et consistent en attitude constante d'adduction de cet orteil ; variable dans son degré, et en impossibilité de le fléchir ou de l'étendre. Ces troubles se développent à la façon d'une crampe, se produisent surtout la nuit, et sont calmés par une friction ou un déplacement passif.

3° De l'enflure avec cyanose, réapparue depuis deux jours, localisée comme précédemment aux pieds et aux jambes, variable dans son degré. Elle est élastique, sans godets, violacée surtout sur le bord interne et à la cheville. Elle disparaîtrait dans la nuit, et augmente vers le soir en même temps qu'apparaissent une sensation de picotements et une augmentation de la sudation.

Le malade accuse une sensation de faiblesse qui a débuté plus de 8 jours avant les accès. A l'heure actuelle, il ne peut marcher plus de 200 mètres sans éprouver de la faiblesse dans les jambes et de l'oppression. La force musculaire est également diminuée dans les membres supérieurs.

La musculature est très fortement développée.

La rate déborde les fausses côtes et est sensible à la palpation.

Les réflexes tendineux ont une ampleur normale.

L'excitabilité idio-musculaire est normale, un peu plus marquée sur le vaste interne gauche.

La sensibilité est normale.

Un frottis de sang fait le 18 novembre montre des schizontes de *Falciparum*.

Examen le 10 janvier :

Le malade a un aspect floride et les téguments sont fortement colorés.

Les troubles visuels sont considérablement améliorés.

Les crampes musculaires ont diminué très notablement.

Les troubles moteurs de l'orteil ont disparu depuis quinze jours.

L'asthénie est moindre, la capacité de marche estimée à 2 kilomètres environ. La force musculaire des membres supérieurs est notablement diminuée.

Bouffissure générale, marquée surtout aux extrémités qui sont déformées par l'enflure et fortement cyanosées.

Réflexes tendineux comme précédemment.

Notion de position normale. Notion des mouvements considérablement affaiblie aux membres supérieurs.

Examen hématologique : 3.000.000 de globules.

OBSERVATION LXIII

Sar. Charles, 43 ans, 115° R. I. T.

En Orient depuis 21 mois, le malade a eu un premier accès en juillet 1916, durant un jour, avec température à 39°7, un second en janvier 1917 durant deux jours. Depuis ce moment jusque vers le 10 juin il a eu trois accès par mois, débutant le matin vers 9 heures, avec sueurs au bout d'une heure environ. Pendant toute cette période il était relativement bien portant, mais depuis 15 à 20 jours, à la suite d'un service un peu plus fatigant qui consistait à se tenir debout en surveillance alors qu'auparavant il était absolument sédentaire, il présente une série de troubles :

Amblyopie, surtout de l'œil droit, tous les soirs vers 5 heures.

Asthénie avec vertiges et douleurs.

Modifications du caractère.

Etat le 7 juillet 1917 :

Apyrexie complète.

L'état général est satisfaisant ; pas d'émaciation.

La rate n'est pas augmentée de volume ; la région splénique est sensible à la pression.

La fatigabilité des membres inférieurs est rapide : au bout d'un kilomètre, la faiblesse rend la marche impossible. La force des membres supérieurs est normale.

Le malade a de la rachialgie. Au cours du sommeil, il a des agacements dans les jambes, et des crampes dans le gros orteil droit.

Les réflexes tendineux des membres supérieurs sont normaux ; le rotulien et l'achilléen sont brusques avec retenue. Faux clonus du pied gauche.

Le tonus musculaire dans les mouvements passifs (flexion et extension forcées) est normal aux quatre membres. Le tonus musculaire à la palpation est normal aux avant-bras, diminué aux bras, augmenté aux membres inférieurs.

L'excitabilité idio-musculaire est normale aux membres supérieurs, aux cuisses ; elle est augmentée aux mollets, surtout à gauche ; la percussion des muscles en ce point détermine une sensation douloureuse qui fait défaut aux cuisses.

Hypoesthésie à la piqure : aux membres inférieurs, commençant au niveau des malléoles, s'arrêtant en avant un peu au-dessous du pli inguinal, en arrière à la partie inférieure de la région lombaire, avec conservation de la sensibilité normale sur deux zones allongées dans le sens vertical à la face postéro-interne des cuisses, la droite plus étendue ; aux membres supérieurs, dans toute leur étendue, avec bande d'hypoesthésie à la face postérieure du thorax, sur les régions scapulaires ; à la face antérieure du cou ; à la face, avec conservation de la sensibilité des régions péri-orbitaires et du nez ; au sommet du crâne.

Agueusie pour l'amertume.

Les sensations de fatigue s'accompagnent de vertiges, qui ont débuté il y a un mois environ et ont entraîné trois fois la chute en avant. Ils se produisent dans toutes les positions, calmés parfois par le décubitus ventral. Ils s'accompagnent de vomissements.

Quelques bruits subjectifs (bourdonnements) dans l'oreille gauche.

Weber latéralisé à gauche.

Vertige voltaïque : P. à droite 4 milliamp. ; P. à gauche, pas d'inclinaison avec 8 milliamp.

OBSERVATION LXIV

To... Jean-François, 28 ans, 1^{er} Régiment de Marche d'Afrique.

Arrivé en Orient en octobre 1915, le malade est évacué le 29 juillet 1916 sur l'Hôpital 1 avec température à 40° ; il y reste un mois. Repris de fièvre un mois et demi plus tard, il a des accès presque quotidiens. Evacué le 19 novembre sur le dépôt des Eclopés, il entre le 2 décembre à l'Hôpital 2 pour « Héméralopie et larmoiement ».

Etat le 3 décembre :

L'héméralopie existe depuis deux mois environ ; les efforts faits pour distinguer les objets la nuit provoquent du larmoiement.

Depuis deux mois et demi, le malade présente dans les membres inférieurs une faiblesse qui s'est progressivement accentuée. La capacité de marche est de 200 à 300 mètres ; la sensation de fatigue est ressentie au bout de 30 à 40 mètres, surtout dans les jarrets.

La démarche est lente, incertaine, les jambes écartées.

Dans la station debout, les jambes sont écartées ; au bout de quelques minutes apparaissent des tressaillements musculaires.

A chaque accès, le malade présente des secousses cloniques dans les membres inférieurs.

Des crampes se produisent à chaque accès, très nombreuses, siégeant dans les pieds sous forme d'écartement forcé des orteils ; elles s'accompagnent de vives douleurs à la plante et au mollet, et ont une durée d'environ trois quarts d'heure.

Il existe continuellement une céphalalgie légère, qui s'accroît au moment des accès.

Tous les réflexes cutanés sont normaux.

Les réflexes tendineux sont amples et brusques aux membres supérieurs ; aux membres inférieurs, ils sont tous très amples et très brusques, polycinétiques. Clonus du pied bilatéral très accentué.

L'excitabilité mécanique des muscles des cuisses et des jumeaux est augmentée. Le malade déclare avoir souvent des secousses fibrillaires spontanées.

La notion de position et des mouvements passifs est normale. La notion des mouvements actifs est très altérée aux membres supérieurs. Pas de troubles de la diadocokinésie.

Romberg normal, mais incoordination dans le balancement latéral, les yeux fermés.

Aucun trouble subjectif ni objectif de la sensibilité. Pas d'altération du goût.

Ponction lombaire le 30 décembre. — Très rares lymphocytes ; pas d'augmentation de l'albumine.

Etat le 28 janvier :

Le malade a eu, le 26, un léger accès, avec crampes du type habituel, mais moins accentuées.

Légère amélioration de la marche qui peut avoir une durée plus longue (1.000 mètres).

Les autres phénomènes n'ont pas été modifiés.

Accès : 24, 26, 31 décembre, 7, 15, 16, 26 janvier. Du 1^{er} au 15 janvier, 1 gr. de quinine quotidiennement par voie gastrique.

Conclusions

1° Au cours du paludisme chronique observé chez les soldats de l'Armée d'Orient (1916-1917-1918) on a constaté chez un assez grand nombre de sujets des troubles nerveux pouvant être groupés sous la forme d'un syndrome clinique.

2° Les éléments de ce syndrome sont : des troubles moteurs, asthénie ; hypertonie ; des modifications de l'excitabilité mécanique et électrique des muscles ; une augmentation de la réflectivité tendineuse ; des phénomènes d'hyperexcitabilité spinale ; des troubles vaso-moteurs et sensitifs.

3° L'ensemble de ces manifestations apparaît dû, non pas comme tendent à l'admettre les auteurs classiques, à une altération des nerfs périphériques, mais à une atteinte de la substance grise médullaire.

4° Cette atteinte, dans les cas que nous avons observés, a été constamment passagère et curable, en sorte que le désordre est non pas anatomiquement

profond, mais transitoire et passager, et relève probablement d'une action humorale toxique conditionnée par l'imprégnation palustre de l'organisme.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président,*

ROGER. TEISSIER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

Amédée Legrand, Editeur, Paris
